Safe Operation Practices • Set-Up • Operation • Maintenance • Service • Troubleshooting • Warranty

Cub Cadet.

OPERATOR'S MANUAL



Yard Vacuum/Chipper/Shredder with Vacuum/Hose
Model CSV 050

⚠ WARNING

READ AND FOLLOW ALL SAFETY RULES AND INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL BEFORE ATTEMPTING TO OPERATE THIS MACHINE. FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS MAY RESULT IN PERSONAL INJURY.

CUB CADET LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019

Printed In USA

Form No. 769-03925
(July 29, 2008)

To The Owner

1

Thank You

Thank you for purchasing a Chipper/Shredder Vacuum manufactured by Cub Cadet LLC. It was carefully engineered to provide excellent performance when properly operated and maintained.

Please read this entire manual prior to operating the equipment. It instructs you how to safely and easily set up, operate and maintain your machine. Please be sure that you, and any other persons who will operate the machine, carefully follow the recommended safety practices at all times. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

All information in this manual is relative to the most recent product information available at the time of printing. Review this manual frequently to familiarize yourself with the machine, its features and operation. Please be aware that this Operator's Manual may cover a range of product specifications for various models. Characteristics and features discussed and/or illustrated in this manual may not be applicable to all models. Cub Cadet LLC reserves the right to change product specifications, designs and equipment without notice and without incurring obligation.

If you have any problems or questions concerning the machine, phone your local Cub Cadet dealer or contact us directly. Cub Cadet's Customer Support telephone numbers, website address and mailing address can be found on this page. We want to ensure your complete satisfaction at all times.

Throughout this manual, all references to *right* and *left* side of the machine are observed from the operating position

The engine manufacturer is responsible for all engine-related issues with regards to performance, power-rating, specifications, warranty and service. Please refer to the engine manufacturer's Owner's/Operator's Manual, packed separately with your machine, for more information.

Table of Contents

Record Product Information

Before setting up and operating your new equipment, please locate the model plate on the equipment and record the information in the provided area to the right. You can locate the model plate by standing at the operator's position and looking down at the rear of the deck. This information will be necessary, should you seek technical support via our web site, Customer Support Department, or with a local authorized service dealer.

MODEL NUMBER

SERIAL NUMBER

Customer Support

If you have difficulty assembling this product or have any questions regarding the controls, operation, or maintenance of this machine, you can seek help from the experts. Choose from the options below:

◊ Visit us on the web at www.cubcadet.com

◊ Call a Customer Support Representative at (800) 965-4CUB

◊ Locate your nearest Cub Cadet Dealer at (877) 282-8684

◊ Write us at Cub Cadet LLC • P.O. Box 361131 • Cleveland, OH • 44136-0019

Important Safe Operation Practices

2



WARNING: This symbol points out important safety instructions which, if not followed, could endanger the personal safety and/or property of yourself and others. Read and follow all instructions in this manual before attempting to operate this machine. Failure to comply with these instructions may result in personal injury.
When you see this symbol - **HEED ITS WARNING!**

CALIFORNIA PROPOSITION 65



WARNING: Engine Exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



DANGER: This machine was built to be operated according to the safe operation practices in this manual. As with any type of power equipment, carelessness or error on the part of the operator can result in serious injury. This machine is capable of amputating fingers, hands, toes and feet and throwing debris. Failure to observe the following safety instructions could result in serious injury or death.

Training

1. Read, understand, and follow all instructions on the machine and in the manual(s) before attempting to assemble and operate. Keep this manual in a safe place for future and regular reference and for ordering replacement parts.
2. Be familiar with all controls and their proper operation. Know how to stop the machine and disengage them quickly.
3. Never allow children under 16 years of age to operate this machine. Children 16 and over should read and understand the instructions and safe operation practices in this manual and on the machine and be trained and supervised by an adult.
4. Never allow adults to operate this machine without proper instruction.
5. Keep bystanders, pets, and children at least 75 feet from the machine while it is in operation. Stop machine if anyone enters the area.
6. Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.
7. Do not put hands and feet near rotating parts or in the feeding chambers and discharge opening. Contact with the rotating impeller can amputate fingers, hands, and feet.
8. Never attempt to unclog either the feed intake or discharge opening, remove or empty bag, or inspect and repair the machine while the engine is running. Shut the engine off and wait until all moving parts have come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine.

Preparation

1. Thoroughly inspect the area where the equipment is to be used. Remove all rocks, bottles, cans, or other foreign objects which could be picked up or thrown and cause personal injury or damage to the machine.
2. Always wear safety glasses or safety goggles during operation and while performing an adjustment or repair, to protect your eyes. Thrown objects which ricochet can cause serious injury to the eyes.
3. Wear sturdy, rough-soled work shoes and close-fitting slacks and shirts. Loose fitting clothes or jewelry can be caught in movable parts. Never operate this machine in bare feet or sandals. Wear leather work gloves when feeding material in the chipper chute.
4. Before starting, check all bolts and screws for proper tightness to be sure the machine is in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage at frequent intervals.
5. Maintain or replace safety and instructions labels, as necessary.

Safe Handling of Gasoline:

To avoid personal injury or property damage use extreme care in handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Serious personal injury can occur when gasoline is spilled on yourself or your clothes which can ignite. Wash your skin and change clothes immediately.

1. Use only an approved gasoline container.
2. Never fill containers inside a vehicle or on a truck or trailer bed with a plastic liner. Always place containers on the ground away from your vehicle before filling.
3. When practical, remove gas-powered equipment from the truck or trailer and refuel it on the ground. If this is not possible, then refuel such equipment on a trailer with a portable container, rather than from a gasoline dispenser nozzle.
4. Keep the nozzle in contact with the rim of the fuel tank or container opening at all times until fueling is complete. Do not use a nozzle lock-open device.
5. Extinguish all cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.
6. Never fuel machine indoors.
7. Never remove gas cap or add fuel while the engine is hot or running. Allow engine to cool at least two minutes before refueling.
8. Never over fill fuel tank. Fill tank to no more than ½ inch below bottom of filler neck to allow space for fuel expansion.
9. Replace gasoline cap and tighten securely.
10. If gasoline is spilled, wipe it off the engine and equipment. Move unit to another area. Wait 5 minutes before starting the engine.
11. To reduce fire hazards, keep machine free of grass, leaves, or other debris build-up. Clean up oil or fuel spillage and remove any fuel soaked debris.
12. Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light as on a water heater, space heater, furnace, clothes dryer or other gas appliances.

Operation

1. Do not put hands and feet near rotating parts or in the feeding chambers and discharge opening. Contact with the rotating impeller can amputate fingers, hands, and feet.
2. Before starting the machine, make sure the chipper chute, feed intake, and cutting chamber are empty and free of all debris.
3. Thoroughly inspect all material to be shredded and remove any metal, rocks, bottles, cans, or other foreign objects which could cause personal injury or damage to the machine.
4. If the impeller strikes a foreign object or if your machine should start making an unusual noise or vibration, immediately shut the engine off. Allow the impeller to come to a complete stop. Disconnect the spark plug wire, ground it against the engine and perform the following steps:
   a. Inspect for damage.
   b. Repair or replace any damaged parts.
   c. Check for any loose parts and tighten to assure continued safe operation.
5. Do not allow an accumulation of processed material to build up in the discharge area. This can prevent proper discharge and result in kickback of material through the feed opening.
6. Do not attempt to shred or chip material larger than specified on the machine or in this manual. Personal injury or machine damage could result.
7. Never attempt to unclog either the feed intake or discharge opening while the engine is running. Shut the engine off, wait until all moving parts have stopped, disconnect the spark plug wire and ground it against the engine before clearing debris.
8. Never operate without vacuum bag and discharge chute properly attached to the machine. Never empty or change vacuum bag while the engine is running. Zippered end of vacuum bag must be kept closed at all times during operation.
9. Never operate without either the inlet nozzle or optional hose attachment (if applicable) properly attached to the machine. Never attempt to attach or change either attachment while the engine is running.
10. Keep all guards, deflectors and safety devices in place and operating properly.
11. Keep your face and body back and to the side of the chipper chute while feeding material into the machine to avoid accidental kickback injuries.
12. Never operate this machine without good visibility or light. Always be sure of your footing and keep a firm hold on the handles.
13. Do not operate this machine on a paved, gravel or non-level surface.
14. Do not operate this machine while under the influence of alcohol or drugs.
15. Muffler and engine become hot and can cause a burn. Do not touch.
16. Never pick up or carry machine while the engine is running.
17. If situations occur which are not covered in this manual, use care and good judgement. Contact Customer Support for assistance and the name of the nearest service dealer.

Maintenance & Storage

1. Never tamper with safety devices. Check their proper operation regularly.
2. Check bolts and screws for proper tightness at frequent intervals to keep the machine in safe working condition. Also, visually inspect machine for any damage and repair, if needed.
3. Before cleaning, repairing, or inspecting, stop the engine and make certain the impeller and all moving parts have stopped. Disconnect the spark plug wire and ground it against the engine to prevent unintended starting.
4. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine. The governor controls the maximum safe operating speed of the engine.
5. Maintain or replace safety and instruction labels, as necessary.
6. Follow this manual for safe loading, unloading, transporting, and storage of this machine.
7. Never store the machine or fuel container inside where there is an open flame, spark or pilot light such as a water heater, furnace, clothes dryer, etc.
8. Allow machine to cool at least 5 minutes before storing.
9. Always refer to the operator's manual for proper instructions on off-season storage.
10. If the fuel tank has to be drained, do this outdoors.
11. Observe proper disposal laws and regulations for gas, oil, etc. to protect the environment.
12. According to the Consumer Products Safety Commission (CPSC) and the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), this product has an *Average Useful Life* of seven (7) years, or 60 hours of operation. At the end of the *Average Useful Life* have the machine inspected annually by an authorized service dealer to ensure that all mechanical and safety systems are working properly and not worn excessively. Failure to do so can result in accidents, injuries or death.

Do not modify engine

To avoid serious injury or death, do not modify engine in any way. Tampering with the governor setting can lead to a runaway engine and cause it to operate at unsafe speeds. Never tamper with factory setting of engine governor.

Notice Regarding Emissions

Engines which are certified to comply with California and federal EPA emission regulations for SORE (Small Off Road Equipment) are certified to operate on regular unleaded gasoline, and may include the following emission control systems: Engine Modification (EM), Oxidizing Catalyst (OC), Secondary Air Injection (SAI) and Three Way Catalyst (TWC) if so equipped.

Spark Arrestor



WARNING: This machine is equipped with an internal combustion engine and should not be used on or near any unimproved forest-covered, brushcovered or grass-covered land unless the engine's exhaust system is equipped with a spark arrester meeting applicable local or state laws (if any).

If a spark arrester is used, it should be maintained in effective working order by the operator. In the State of California the above is required by law (Section 4442 of the California Public Resources Code). Other states may have similar laws. Federal laws apply on federal lands.
A spark arrester for the muffler is available through your nearest engine authorized service dealer or contact the service department, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

Safety Symbols

This page depicts and describes safety symbols that may appear on this product. Read, understand, and follow all instructions on the machine before attempting to assemble and operate.

Symbol	Description
	READ THE OPERATOR'S MANUAL(S) Read, understand, and follow all instructions in the manual(s) before attempting to assemble and operate
	WARNING— ROTATING BLADES Keep hands out of inlet and discharge openings while machine is running. There are rotating blades inside
	BYSTANDERS Keep bystanders, pets, and children at least 75 feet from the machine while it is in operation. Stop machine if anyone enters the area.
	WARNING— THROWN OBJECTS This machine may pick up and throw and objects which can ricochet.
	EYE PROTECTION Always wear safety glasses or safety goggles when operating this machine.
	WARNING— GASOLINE IS FLAMMABLE Allow the engine to cool at least two minutes before refueling.
	WARNING— CARBON MONOXIDE Never run an engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.



WARNING: Your Responsibility—Restrict the use of this power machine to persons who read, understand and follow the warnings and instructions in this manual and on the machine.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Assembly & Set-Up

Contents of Carton

- One Chipper/Shredder Vacuum
- One Upper and Lower Handle
- One Bottle of Oil
- One Operator's Manual
- One Hose Assembly
- One Bag
- One Safety Glasses

Assembly

NOTE: This unit is shipped without gasoline or oil in the engine. Fill up gasoline and oil as instructed in the accompanying engine manual BEFORE operating your chipper shredder vacuum.

Handle

1. Remove the hairpin clips from the handle brackets and the carriage screws and wing nuts from the lower handle.
   a. Place the bottom holes in lower handle over the pins on the handle brackets and secure with hairpin clips. See Fig. 3-1.

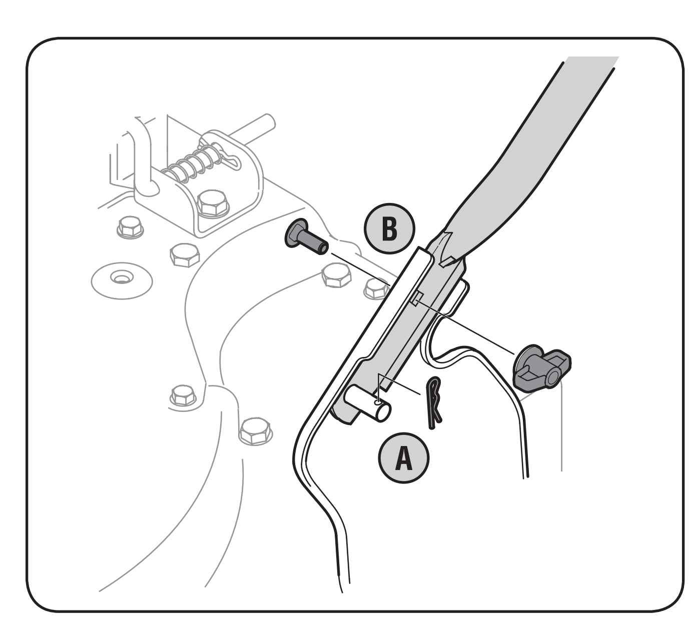


Figure 3-1

   b. Insert carriage screws through upper hole in lower handle from the inside and secure with wing nuts. See Fig. 3-1.

2. Unfold the upper handle until it aligns with lower handle. Make sure the rope guide is on the right side of upper handle. See Fig. 3-2A.

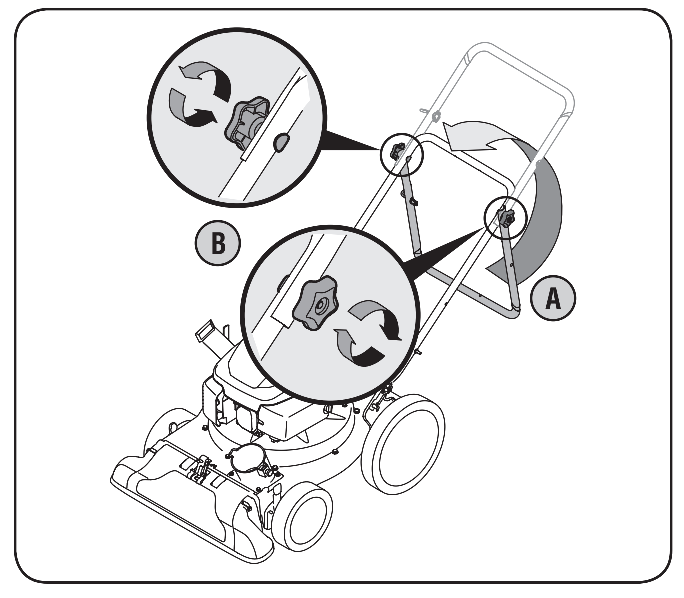


Figure 3-2

IMPORTANT: Make sure the cables are routed outside the lower handle. Also, do not crimp the cables while lifting up the handles.

3. Secure the two handles by tightening the star knobs (carriage bolts must be seated properly into the handle). See Fig. 3-2B.

4. Pull the two cable ties attached to the cables tight approximately 8 inches from each cable end and place the cables into the cable guide.
5. Loosen the wing nut that secures the rope guide to the right side of upper handle.
   a. Slowly pull starter rope out of engine.
   b. Slip the starter rope into the rope guide. Tighten the wing nut. See Fig. 3-3.

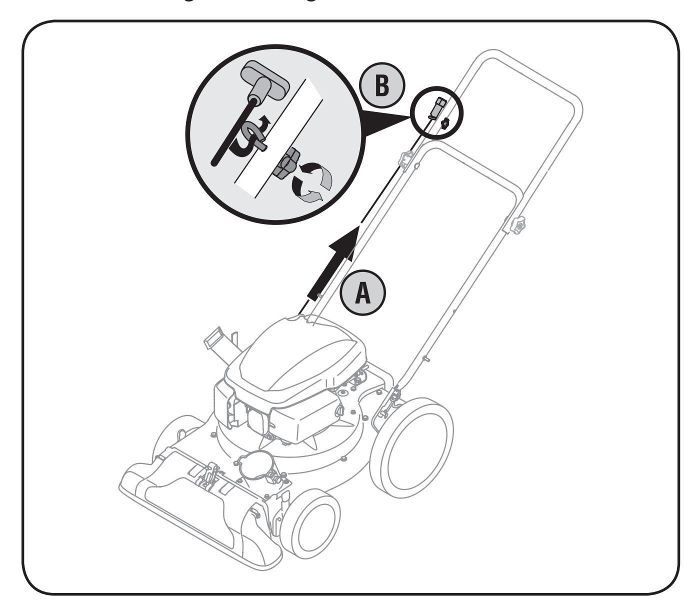


Figure 3-3

Hose Assembly

1. Slide hose adapter of hose assembly into the base adapter located on the left front of the Chipper shredder Vacuum. See Fig. 3-4A.

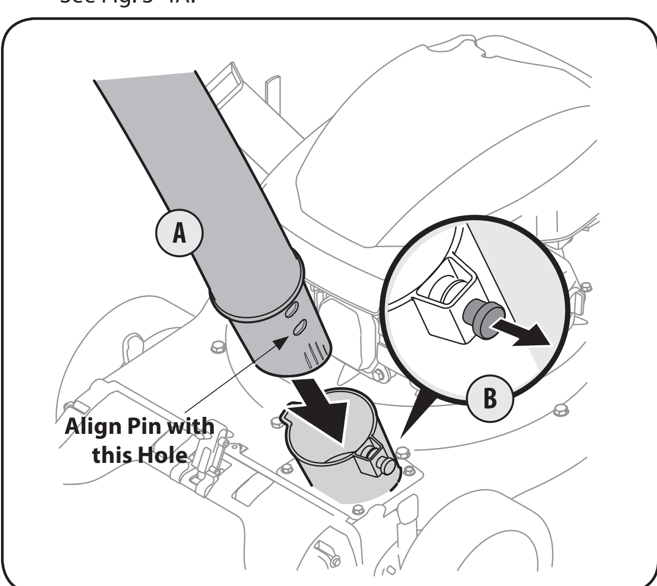


Figure 3-4

2. Pull spring loaded pin out on the base and align pin with the first hole (closest to the end of the tube) in the hose adapter. See Fig. 3-4B.
3. Release the pin to lock the hose in place.
4. Snap the hose handle first into the upper hose handle bracket and then into the lower hose handle bracket. See Fig. 3-5A.

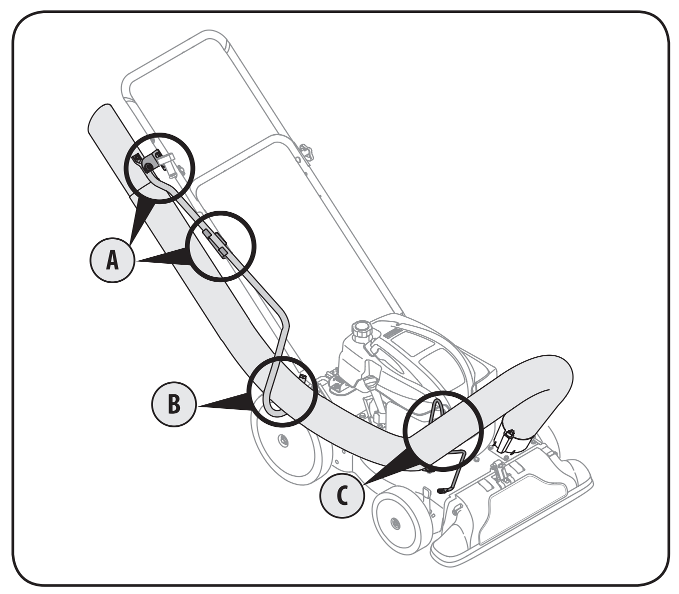


Figure 3-5

5. Lay hose tubing in curved end of hose handle next to chipper chute and into hose cradle. See Fig. 3-5B & C.

Bag

1. Grasp bag handle with one hand and slide locking rod on mounting bracket with other hand toward engine. Use the end of mounting bracket as leverage when sliding the locking rod. See Fig. 3-6.



Figure 3-6

2. Slip bag over the rim of the discharge opening and release locking rod to secure bag in place.
3. Snap bag clip to the top of the lower handle.
4. Place the lower straps on the bag over the top of lower handle, hooking them on the studs. See Fig. 3-6.

   NOTE: The bag/chute switch button attached to the mounting bracket must be fully depressed by the tip of front tab on bag handle when securing the bag or engine will not start.

Adjustments

Nozzle Height

The nozzle can be adjusted to any six positions, ranging from 5/8" to 4 1/8" ground clearance. The nozzle height has to be adjusted according to chipper shredder conditions.

1. Depress nozzle height adjustment lever towards wheel. See Fig. 3-7.

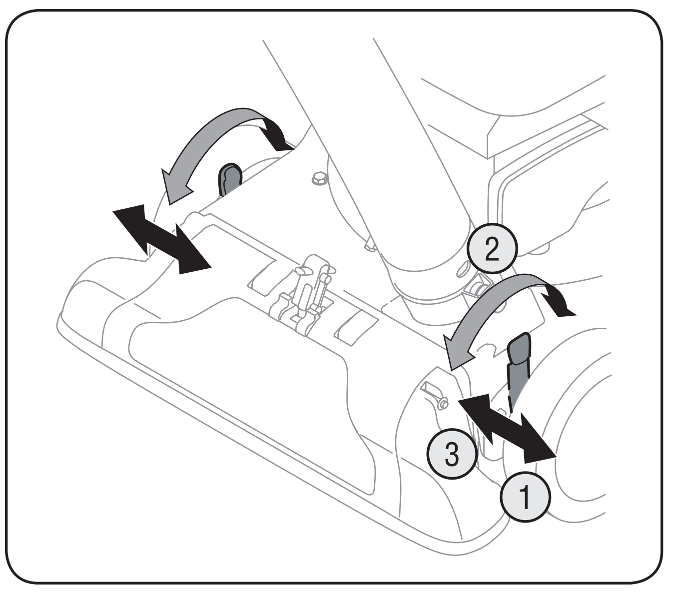


Figure 3-7

2. Move the height adjustment lever forward or backward to adjust the nozzle upwards or downwards. Make sure both levers are in the same position.
3. Release lever towards deck. See Fig. 3-7.

   NOTE: In general, raise the nozzle height to vacuum a thick layer of leaves. Lower the nozzle height for smoother surfaces.

Set-Up

Gas and Oil Fill-Up

Refer to the Engine Operation section in this manual for additional engine information.

1. Add oil provided before starting unit for the first time out of the box.
2. Service the engine with gasoline as instructed in the Engine Operation section of this manual.



WARNING: Use extreme care when handling gasoline. Gasoline is extremely flammable and the vapors are explosive. Never fuel the machine indoors or while the engine is hot or running. Extinguish cigarettes, cigars, pipes and other sources of ignition.



WARNING: Never fill fuel tank indoors with engine running or until the engine has been allowed to cool for at least two minutes after running.

Controls and Features

4

Recoil Starter
Bag
Hose Handle
Hose Assembly
Chipper Chute
Nozzle/Hose
Vac Lever
Nozzle
Nozzle Height
Adjustment Lever

Figure 4-1



WARNING: The operation of any chipper shredder can result in foreign objects being thrown into the eyes, which can damage your eyes severely. Always wear the safety glasses provided with this unit or eye shields while operating or while performing any adjustments or repairs.

Chipper Chute

Allows twigs and small branches up to 1-1/2" in diameter to be fed into the impeller for chipping. See Fig. 4-1.

Nozzle Height Adjustment Lever

Used to adjust the nozzle ground clearance ranging approximately 5/8" to 4 1/8".

Nozzle

Yard waste such as leaves or pine needles can be vacuumed up through the nozzle for shredding.

Hose Assembly

Used as an alternative to the nozzle to vacuum yard waste such as leaves or pine needles in hard to reach places. See Fig. 4-1.

Nozzle/ Hose Vac Lever

The nozzle/hose vac handle is located on top of the nozzle. Use it to switch vacuum suction between the nozzle and the hose assembly.

Hose Handle

Used to guide hose assembly when vacuuming.

Engine Switch

The engine switch is located on the engine. Turn it on when starting the engine and use it to turn off the engine.

Choke

The choke is located on the engine and when activated, closes the choke plate on the carburetor and aids in starting the engine.

Recoil Starter

The recoil starter is attached to the right upper handle. Stand behind unit and pull the recoil starter to start engine.

Operation

Starting Engine

1. Pull out the choke knob located on the engine. See Fig. 5-1 inset.

   NOTE: Use of the choke may not be necessary if the engine is warm or the air temperature is high.

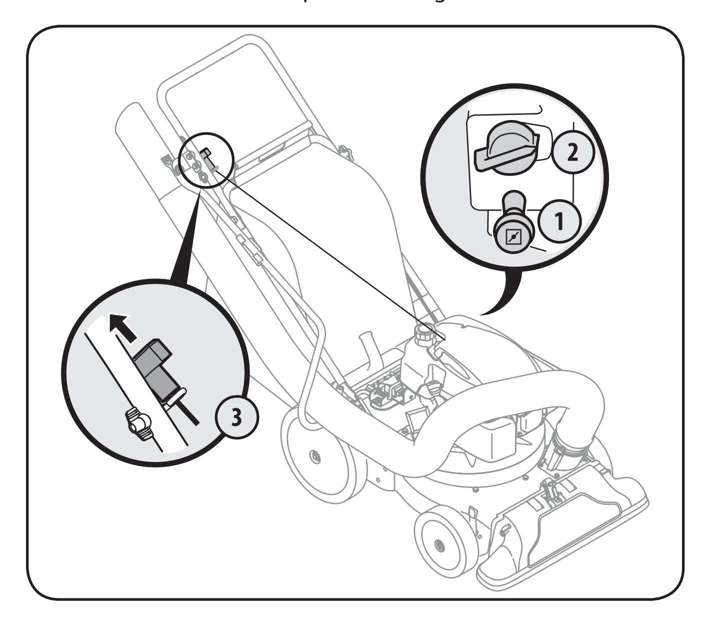


Figure 5-1

2. Turn the engine switch to on. See Fig. 5-1 inset.
3. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull rapidly to overcome compression, prevent kickback and start the engine. See Fig. 5-1 . If engine does not start after ten seconds of repeated pulls, wait a few minutes and repeat.

   NOTE: Do not allow the starter grip to snap back against the rope guide. Return it gently to prevent damage to the starter.

4. When the engine warms up, push in the choke knob.



WARNING: Never run the engine indoors or in a poorly ventilated area. Engine exhaust contains carbon monoxide, an odorless and deadly gas.

Stopping Engine

1. Turn off the engine switch.
2. Disconnect spark plug wire and ground against the engine to prevent unintended starting.

To Empty Bag

1. Unhook bag straps from the lower handle.
2. Unsnap bag clip from the top of lower handle. See Fig. 5-2.

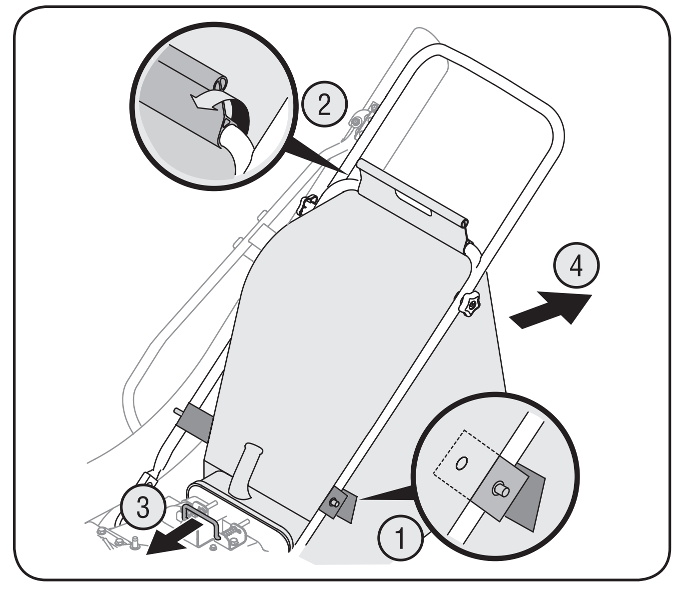


Figure 5-2

3. Grasp bag handle with one hand and pull lock rod on mounting bracket with other hand toward engine to release.
4. Lift bag off back of unit.
5. Twist the two buttons on the back of the bag to unlock and empty contents. See Fig. 5-3. Hold bag handle and bag clip while emptying the contents.
6. Compress bag opening and fold inner flap over opening.
7. Fold outer flap over inner flap and insert buttons on the bag through metal outlets. See Fig. 5-3.

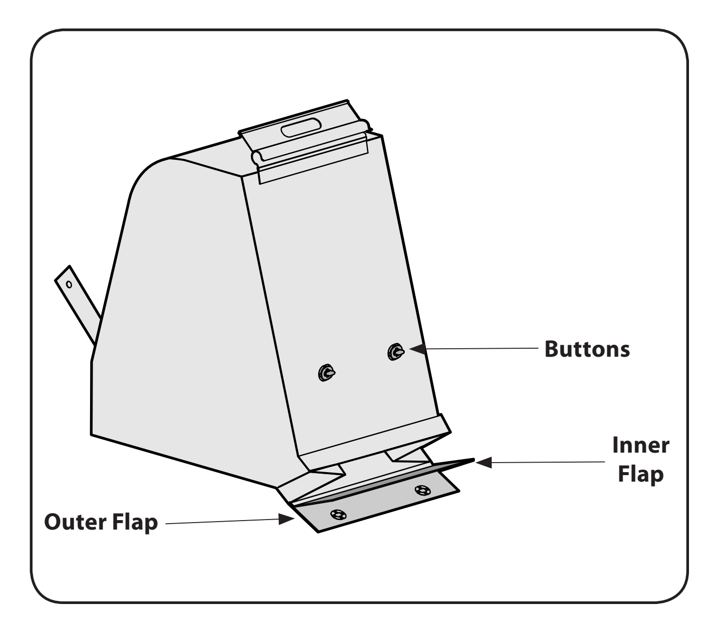


Figure 5-3

8. Twist the buttons to lock bag. Place bag back onto unit as instructed in Assembly & Set-Up.



WARNING: Do not at any time make any adjustments without first stopping engine and disconnecting spark plug wire.

Using The Nozzle Vacuum

Yard waste such as leaves and pine needles can be vacuumed up through the nozzle for shredding. After material has been shredded by the flail blades on the impeller assembly, it will be discharged into catcher bag. Do not attempt to shred or chip any material other than vegetation found in a normal yard (i.e. branches, leaves, twigs, etc.) Avoid fibrous plants such as tomato vines until they are thoroughly dried out. Materials such as stalks or heavy branches up to 1 1/2" in diameter may be fed into the chipper chute.

1. Place nozzle/hose vac lever in the top position on the nozzle to vacuum through nozzle. See Fig. 5-4.
2. The spring loaded pin must be in the first hole (closest to the end of the tube) of the hose adapter to operate the nozzle vac. See Fig. 5-4.
3. Place both hands on top of upper handle to push unit over yard waste.



WARNING: Do not attempt to shred, chip, or vacuum any material larger than specified on the machine or in this manual. Personal injury or damage to the machine could result.

IMPORTANT: The flail screen is located inside the housing in the discharge area. If the flail screen becomes clogged, remove and clean as instructed in Maintenance & Adjustments. For best performance, it is also important to keep the chipper blade sharp.

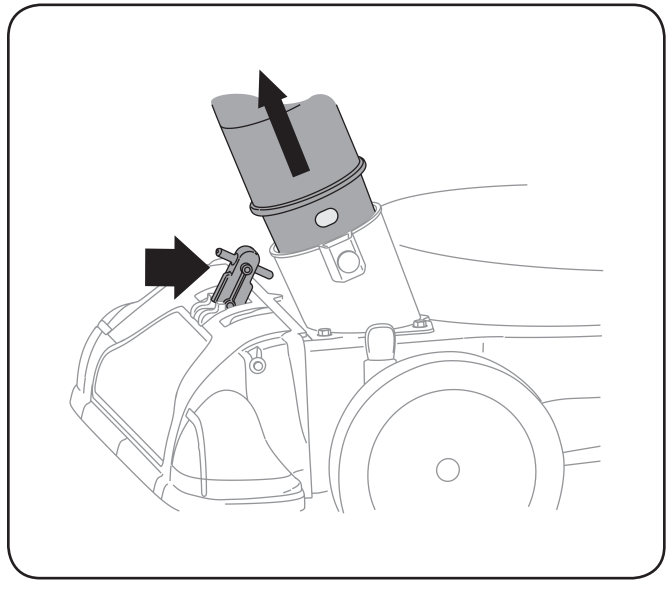


Figure 5-4

Using The Hose Assembly

1. Place nozzle/hose vac lever in the bottom position on the nozzle to redirect vacuum to the hose assembly. See Fig. 5-5.

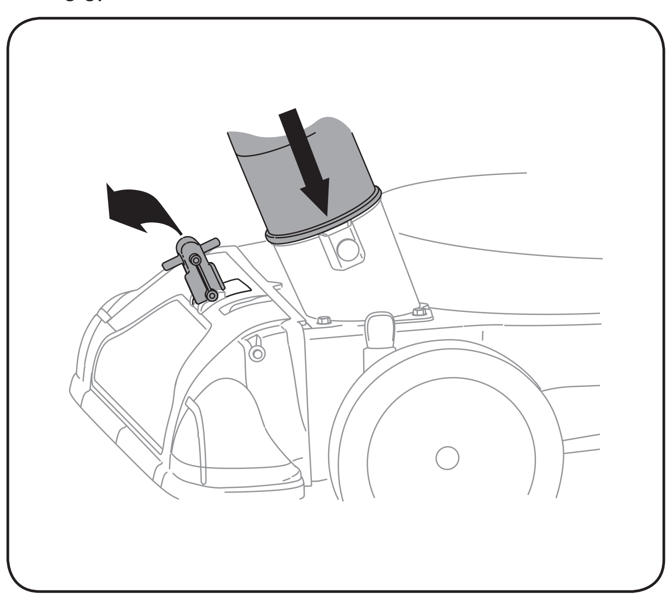


Figure 5-5

2. The spring loaded pin must be in the second hole of the hose adapter to operate the hose assembly. See Fig. 5-5.
3. Unhook the hose from upper and lower hose handle brackets and grasp the hose handle to guide the hose while vacuuming yard waste such as leaves or pine needles in hard to reach places.

Maintenance & Adjustments

Maintenance

General Recommendations

- Always observe safety rules when performing any maintenance.
- The warranty on this chipper/shredder vacuum does not cover items that have been subjected to operator abuse or negligence. To receive full value from warranty, operator must maintain the equipment as instructed here.
- Changing of engine-governed speed will void engine warranty.
- All adjustments should be checked at least once each season.
- Periodically check all fasteners and make sure these are tight.



WARNING: Always stop engine, disconnect spark plug, and ground against engine before performing any type of maintenance on your machine.

Lubrication

1. Lubricate each wheel shoulder screw (rear wheel) and pivot arm axle (front wheel) once a season with light oil.
2. Lubricate the pivot points of the nozzle height adjustment levers once a season with light oil.
3. Lubricate the locking rod with light oil to ease the application of attaching on or removing bag.
4. Lubricate the nozzle/hose vac lever on top of the nozzle once a season with light oil. See Fig. 6-1.

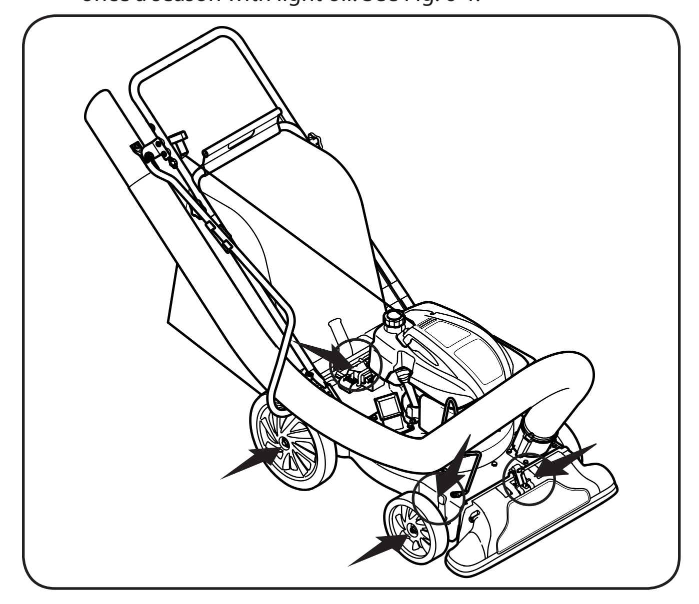


Figure 6-1

5. Follow the separate engine manual packed with your unit for lubrication instructions.

Equipment Care

- Clean the chipper/shredder vacuum thoroughly after each use.
- Wash bag periodically with water. Allow to dry thoroughly in shade.
- If the flail screen becomes clogged, remove and clean as instructed below.

  NOTE: Cleaning with a forceful spray of water is not recommended as it could contaminate the fuel system.

Engine Care

NOTE: Refer to the engine operation and maintenance sections in this manual for detailed instructions.

- Maintain oil level.
- Service air cleaner every 100 hours or once a season under normal conditions. Clean more frequently under extremely dusty conditions.
- Clean spark plug and reset the gap every 25 hours or once a season.
- Clean engine regularly with a cloth or brush. Keep the area around the top of the engine clean to permit proper air circulation. Remove all grass, dirt, and combustible debris from muffler area.



WARNING: Before performing any type of maintenance on the machine, wait for all parts to stop moving and disconnect the spark plug wire. Failure to follow this instruction could result in personal injury or property damage.

Removing the Flail Screen

If the discharge area becomes clogged, remove the flail screen and clean area as follows:

1. Stop the engine. Make certain the chipper/shredder vacuum has come to a complete stop.
2. Before unclogging the discharge chute, disconnect and ground the spark plug wire to retaining post.
3. Remove the vacuum bag from the unit as instructed in the OPERATION section to obtain access to flail screen.
4. Remove self tapping screw on right side of unit that attaches to the flail screen. See Fig. 6-2.

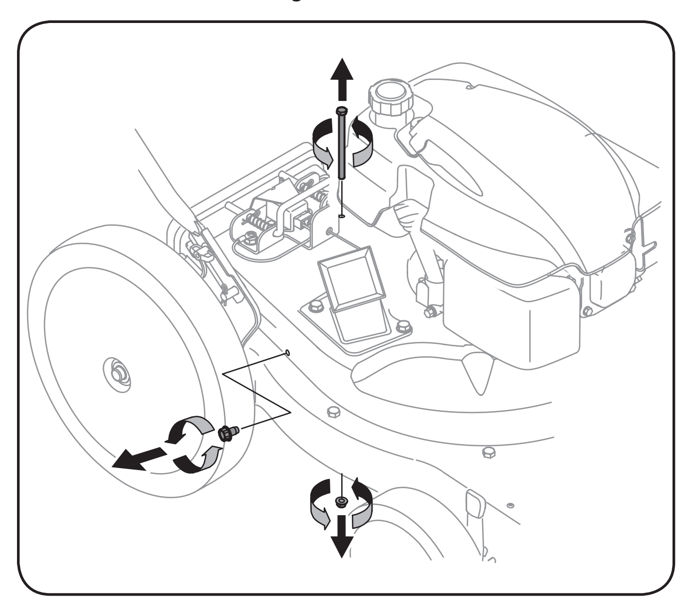


Figure 6-2

5. Remove hex screw on top of rear housing near mounting bracket and the flange lock nut that secures flail screen. See Fig. 6-2.
6. Remove and clean the screen by scraping or washing with water. See Fig. 6-3.

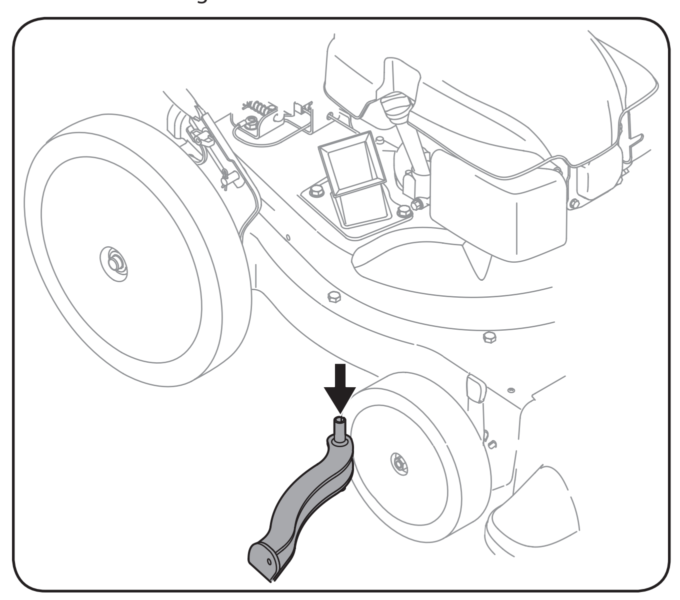


Figure 6-3

7. Reinstall the screen.

Service

Blade Care



WARNING: Before performing any type of maintenance on the machine, wait for all parts to stop moving and disconnect the spark plug wire. Failure to follow this instruction could result in personal injury or property damage.

NOTE: When tipping the unit, empty the oil and fuel tank and keep engine spark plug side up.

1. Disconnect and ground the spark plug wire to retaining post.
2. Remove bag assembly or blower chute.
3. Remove the three hex cap screws holding the chipper chute to the upper housing. See Fig. 7-1.

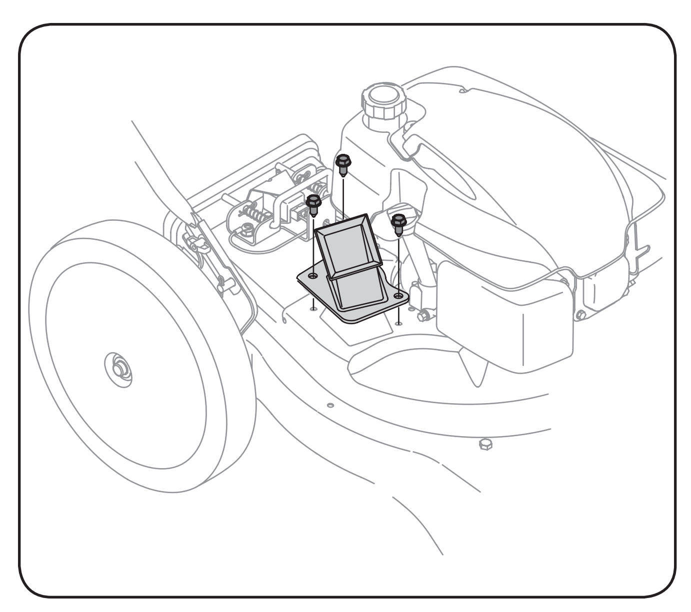


Figure 7-1

4. Remove the flange lock nuts, front wheels, and wave washers that attach to the pivot arm assemblies. See Fig. 7-2.

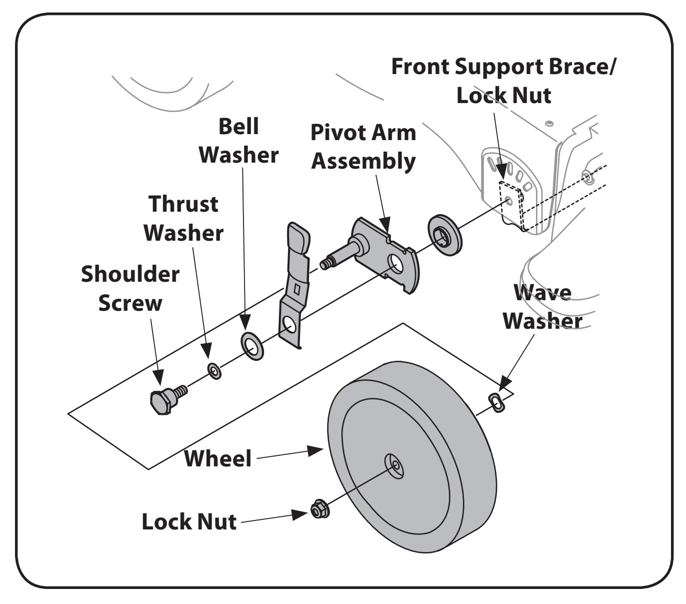


Figure 7-2

5. Remove the shoulder screws, thrust washers, and bell washers that go through the pivot arms to the front support brace. The front support brace and lock nut can be removed at this time as well.
6. Remove the four screws on the upper housing that secure the nozzle cover. See Fig. 7-3.

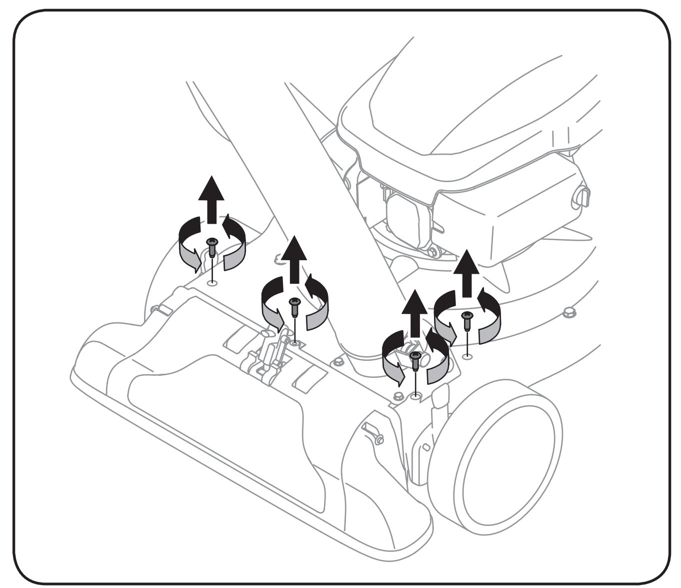


Figure 7-3

7. Carefully tilt and support the unit up to provide access underneath to the nozzle mounting hardware and impeller. Remove the three shoulder bolts securing the black plastic lower flail housing to the lower housing. Refer to Fig. 7-4.

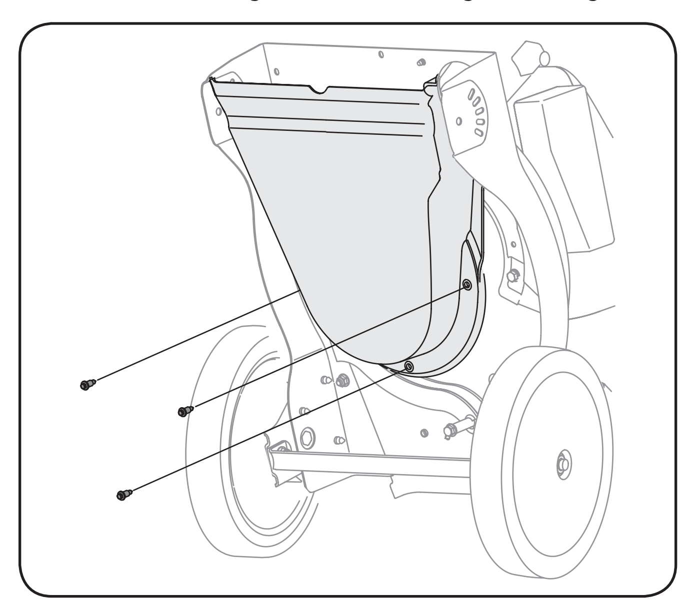


Figure 7-4

8. Tilt top of black plastic lower flail housing toward the engine to remove.

9. Using a 3/16" allen wrench, remove the flat head cap screws that hold the chipper blade to the impeller. These screws are accessible through the opening created when the chipper chute was removed earlier. See Fig. 7-5.

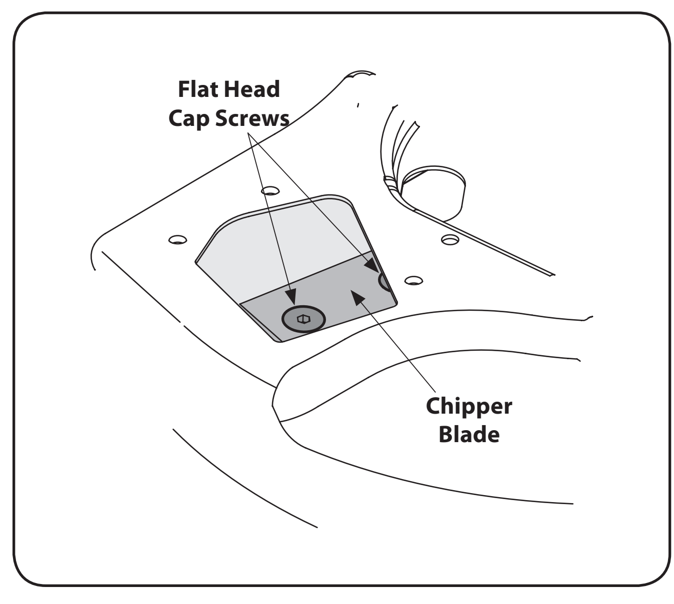


Figure 7-5

10. The nuts on the flat head cap screws can be reached from underneath using a 1/2-inch socket, universal, and extension. See Fig. 7-6.

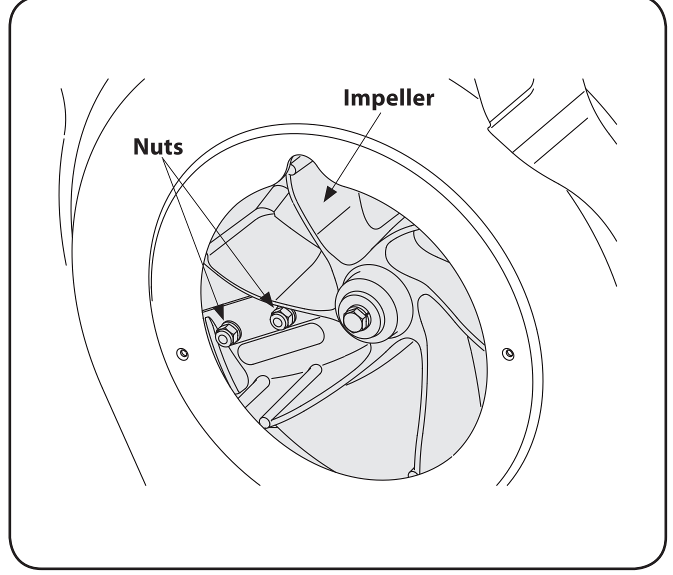


Figure 7-6

11. Replace or sharpen chipper blade. The blade can be sharpened with a file or on a grinding wheel.



WARNING: The chipper blade is sharp. When sharpening blade, wear leather work gloves to protect your hands and follow the original angle of grind.

12. Reassemble by performing the previous steps in the opposite order and manner of removal.

NOTE: Tighten blade screws to 210 - 250 in-lbs. Make certain chipper blade is reassembled with the sharp edge facing upward.

Off-Season Storage

- When storing the chipper/shredder vacuum in an unventilated or metal storage shed, care should be taken to rustproof the non-painted surfaces. Using a light oil or silicone, coat the equipment, especially any springs, bearings, and cables.
- Remove all dirt from exterior of engine and equipment.
- Follow lubrication recommendations.
- Refer to engine maintenance section for correct engine storage instructions.
- Store equipment in a clean, dry area. Do not store in an area where equipment is present that may use a pilot light or has a component that can create a spark.

Troubleshooting

8

Problem	Cause	Remedy
Engine Fails to start	1. Throttle lever (if equipped) not in correct starting position. 2. Engine switch (if equipped) in OFF position. 3. Spark plug wire disconnected. 4. Choke not in CHOKE position (if equipped). 5. Fuel tank empty or stale fuel. 6. Engine not primed (if equipped). 7. Faulty spark plug. 8. Safety switch not depressed. 9. Safety switch wire is not connected to engine or not properly grounded.	1. Move throttle lever to FAST or START position. 2. Move engine switch to ON position. 3. Connect wire to spark plug. 4. Move choke lever to CHOKE position. 5. Fill tank with clean, fresh gasoline. 6. Prime engine as instructed in Engine Manual. 7. Clean, adjust gap, or replace. 8. Safety switch must be depressed by the front tab on the bag handle when securing the bag. 9. Connect safety switch wire to engine connector and ground to mounting bracket.
Engine runs erratic	1. Spark plug boot loose. 2. Unit running on CHOKE (if equipped). 3. Blocked fuel line or stale fuel. 4. Low engine RPM. 5. Water or dirt in fuel system. 6. Dirty air cleaner. 7. Carburetor out of adjustment.	1. Connect and tighten spark plug boot. 2. Move choke lever to OFF position. 3. Clean fuel line; fill tank with clean, fresh gasoline. 4. Always run engine at full throttle (if equipped). 5. Drain fuel tank. Refill with fresh fuel. 6. Refer to engine manual. 7. See authorized service dealer.
Engine overheats	1. Engine oil level low. 2. Dirty air cleaner.	1. Fill crankcase with proper oil. 2. Refer to engine manual.
Occasional skips (hesitates) at high speed	1. Spark plug gap too close. 2. Carburetor idle mixture adjustment improperly set.	1. Remove spark plug and adjust gap to .030”. 2. See authorized service dealer.
Excessive Vibration	1. Loose parts or damaged impeller.	2. See authorized service dealer.
Unit does not discharge	1. Discharge area clogged. 2. Foreign object lodged in impeller. 3. Low engine RPM. 4. Vacuum bag is full.	1. Stop engine immediately and disconnect spark plug wire. Clean flail screen and inside of discharge opening. 2. Stop engine and disconnect spark plug wire. Remove lodged object. 3. Always run engine at full throttle. 4. Empty bag.
Rate of discharge slows considerably or composition of discharged material changes	1. Low engine RPM. 2. Chipper blade dull.	1. Always run engine at full throttle. 2. Replace chipper blade or see your authorized service dealer.

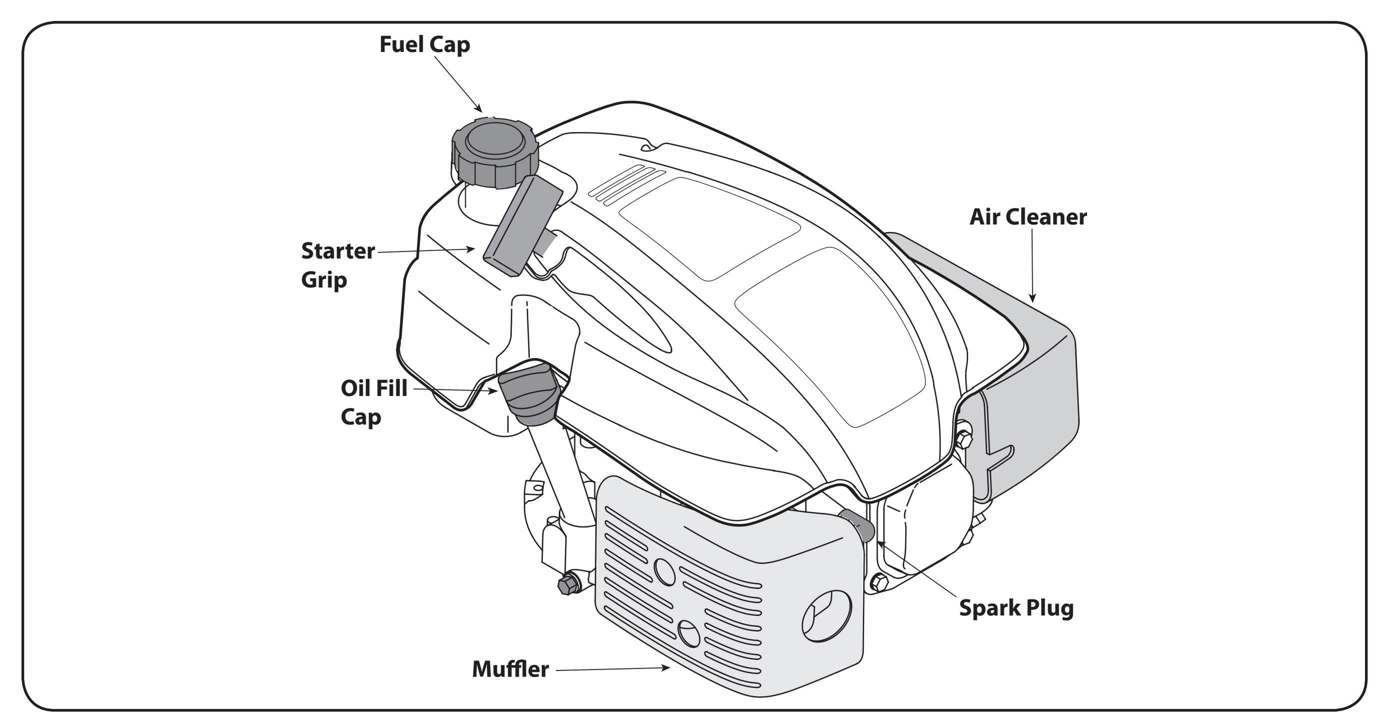


Figure 9-1

Pre-Operation Check

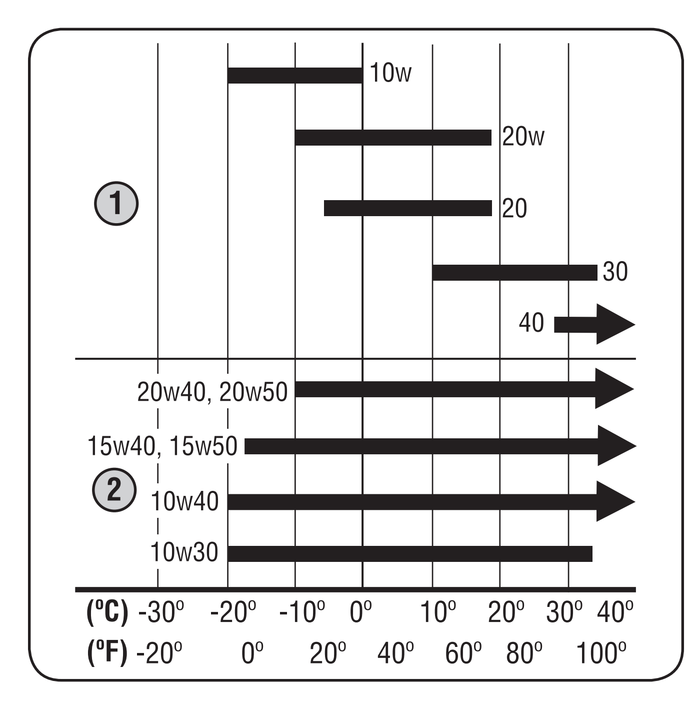
Oil Recommendations

NOTE: This engine is shipped without gasoline or oil in the engine. Running the engine with insufficient oil can cause serious engine damage and void the engine warranty.

- Before starting engine, fill with oil. Do not over-fill. Oil capacity is about 20 oz.

Use a 4-stroke, or an equivalent high detergent, premium quality motor oil certified to meet or exceed U.S. automobile manufacturer's requirements for service classification SG/SF. Motor oils classified SG/SF will show this designation on the container.

SAE 10W-30 is recommended for general, all temperature use. If single viscosity oil is used, select the appropriate viscosity for the average temperature in your area from the chart to the right.



Ambient Temperature

1. Single Viscosity
2. Multi Viscosity

NOTE: Using non detergent oil or 2-stroke engine oil could shorten the engine's service life.

Check Oil Level

NOTE: Be sure to check the engine on a level surface with the engine stopped.

1. Remove the oil filler cap and wipe the dipstick clean. See Fig. 9-2.

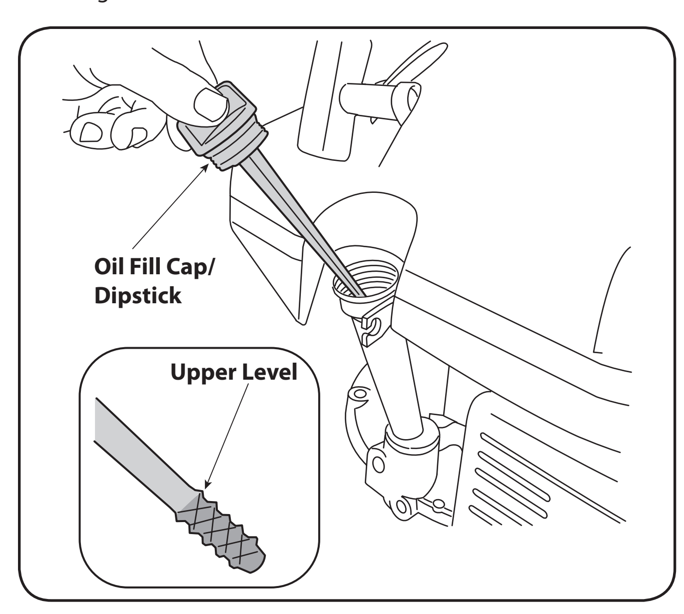


Figure 9-2

2. Insert the dipstick into the oil filler neck, but do not screw it in. Refer to Fig. 10-1B on page 21.
3. If the level is low, slowly add oil to the upper limit on the dipstick. See Fig. 9-2 inset.
4. Tighten dipstick firmly before starting engine.

   NOTE: Do not overfill. Overfilling with oil may cause smoking, hard starting, spark plug fouling, or oil saturation of air cleaner.

Fuel Recommendations

Use automotive gasoline (unleaded or low leaded to minimize combustion chamber deposits) with a minimum of 87 octane. Gasoline with up to 10% ethanol or 15% MTBE (Methyl Tertiary Butyl Ether) can be used. Never use an oil/gasoline mixture, dirty gasoline, or gasoline over 30 days old. Avoid getting dirt, dust, or water in the fuel tank. **DO NOT USE E85 GASOLINE**.



WARNING: Gasoline is extremely flammable and is explosive under certain conditions. Refuel in a well-ventilated area with the engine stopped. Do not smoke or allow flames or sparks in the area where the engine is refueled or where gasoline is stored. Avoid repeated or prolonged contact with skin or breathing of vapor.



WARNING: Do not overfill the fuel tank (there should be no fuel in the filler neck). After refueling, make sure the tank cap is closed properly and securely. Be careful not to spill fuel when refueling. Spilled fuel or fuel vapor may ignite. If any fuel is spilled, make sure the area is dry before starting the engine.

Check Fuel Level

1. Clean around fuel fill before removing cap to fuel.
2. Fill tank to approximately 1-inch below lowest portion of neck to allow for fuel expansion. Be careful not to overfill.

   NOTE: Before refueling, allow engine to cool 2 minutes.

Starting The Engine



WARNING: Always keep hands and feet clear of equipment moving parts. Do not use a pressurized starting fluid. Vapors are flammable.

1. Pull out the choke knob located on the engine. See Figure 9-3 inset.

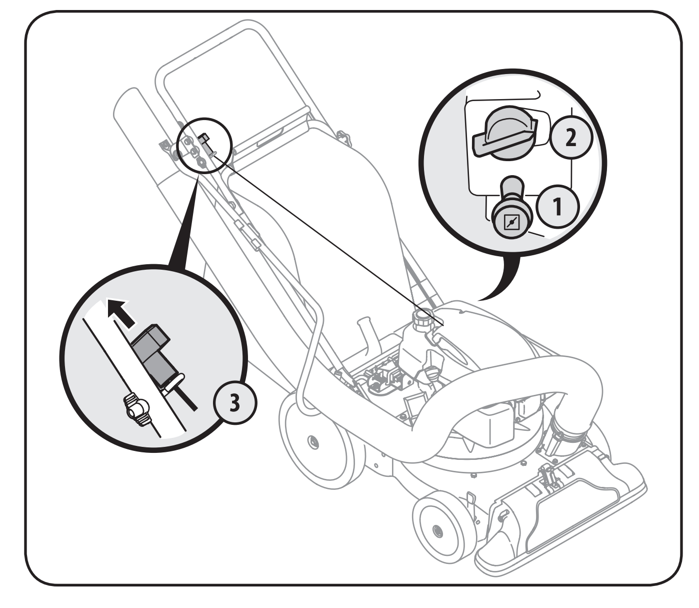


Figure 9-3

   NOTE: Use of the choke may not be necessary if the engine is warm or the air temperature is high.

2. Turn engine switch to on.
3. Pull the starter grip lightly until resistance is felt, then pull rapidly to overcome compression, prevent kickback and start engine. See Figure 9-3. If engine does not start after ten seconds of repeated pulls, wait a few minutes and repeat.

   IMPORTANT: Do not allow the starter grip to snap back against the rope guide. Return it gently to prevent damage to the starter.

4. When engine warms up, push in the choke knob.

Stopping The Engine

1. Turn off the engine switch.

Engine Maintenance



WARNING: Shut off the engine before performing any maintenance. To prevent accidental start-up, disconnect the spark plug boot.

IMPORTANT: If engine must be tipped to transport equipment or to inspect or remove grass, keep spark plug side of engine up. Transporting or tipping engine spark plug down may cause smoking, hard starting, spark plug fouling, or oil saturation of air cleaner.

Periodic inspection and adjustment of the engine is essential if high level performance is to be maintained. Regular maintenance will also ensure a long service life. The required service intervals and the kind of maintenance to be performed are described in the table below. Follow the hourly or calendar intervals, whichever occur first. More frequent service is required when operating in adverse conditions.



WARNING: If the engine has been running, the muffler will be very hot. Be careful not to touch the muffler.

Maintenance Schedule

	First 5 Hours	Each Use or Every 5 Hrs.	Every Season or 25 Hours	Every Season or 50 Hours	Every Season or 100 Hours	Service Dates
Check Engine Oil Level		✓				
Change Engine Oil ††	✓			✓		
Check Air Cleaner		✓				
Service Air Cleaner †					✓	
Check Spark Plug			✓			
Replace Spark Plug					✓	
Clean Engine Shroud		✓				
Clean around muffler		✓				
Replace Fuel Filter					✓	

† Service more frequently when used in dusty areas.

†† Every season or 25 hours if operating under heavy load or high ambient temperature.

Oil Service

- Check oil level regularly.
- Be sure correct oil level is maintained. Check every five hours or daily before starting engine. See oil checking procedure in the Operation section.

Oil Change

IMPORTANT: Be sure to check engine on a level surface with the engine stopped. Drain the oil while the engine is still warm to assure rapid and complete draining.

1. Remove all fuel from tank by running engine until it stops from lack of fuel.
2. Remove vacuum hose assembly.
3. Remove oil fill cap. See Fig. 10-1A.

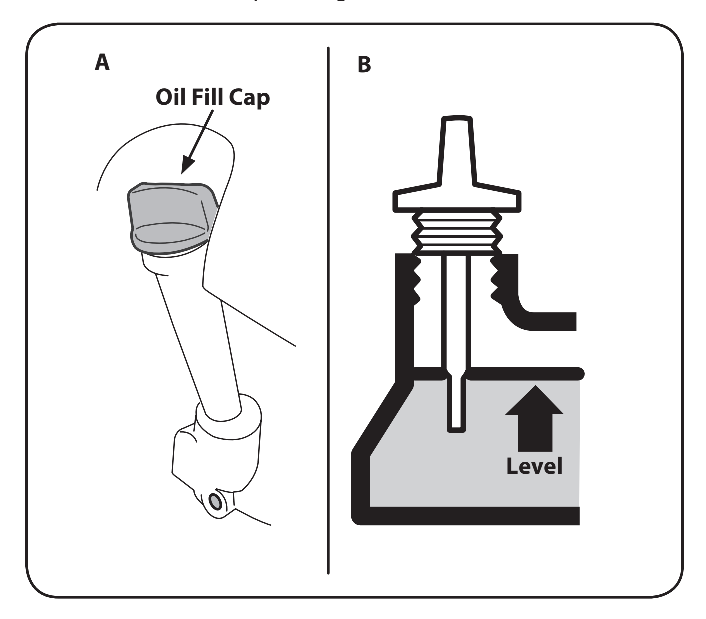


Figure 10-1

4. Tip unit to the right and allow oil to drain out of oil filler tube into a suitable pan or container.



WARNING: Before tipping engine or equipment to drain oil, drain fuel from tank by running engine until fuel tank is empty.

5. Refill with the recommended oil (see Operation section) and check the oil level. See Fig. 10-1B.
6. Reinstall the oil fill cap securely.
7. Reinstall vacuum hose assembly.

IMPORTANT: Used motor oil may cause skin cancer if repeatedly left in contact with the skin for prolonged periods. Although this is unlikely unless you handle used oil on a daily basis, it is still advisable to thoroughly wash your hands with soap and water as soon as possible after handling used oil.

NOTE: Please dispose of used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take it in a sealed container to your local service station for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground.

Air Cleaner Service

Paper filters cannot be cleaned and must be replaced once a year or every 100 operating hours; more often if used in extremely dusty conditions.



WARNING: Never use gasoline or low flash point solvents for cleaning the air cleaner element. A fire or explosion could result.

IMPORTANT: Never run the engine without the air cleaner. Rapid engine wear will result.

1. Remove the wing bolt and the air cleaner cover. Remove the elements and separate them. See Fig. 10-2. Replace paper element when dirty or damaged. Clean foam element or replace when damaged.

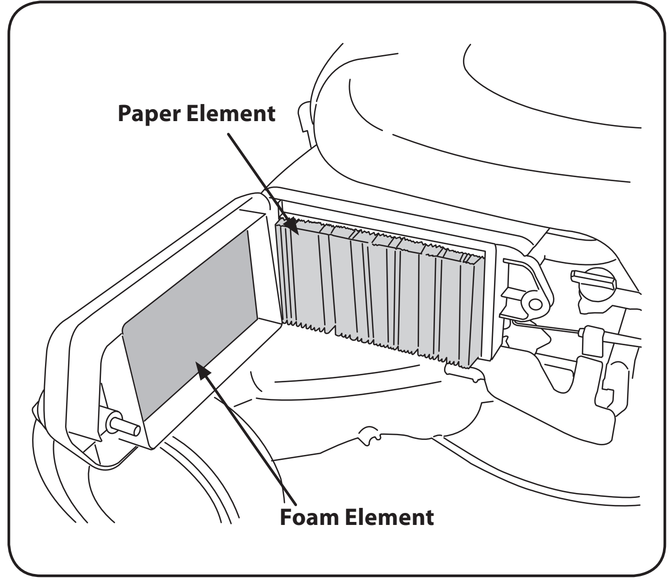


Figure 10-2

2. To clean foam element, separate it from the paper element and wash in liquid detergent and water. Allow to dry thoroughly before using. Do not oil the foam element.

Spark Plug Service



WARNING: DO NOT check for spark with spark plug removed. DO NOT crank engine with spark plug removed.

To ensure proper engine operation, the spark plug must be properly gapped and free of deposits.

1. Remove the spark plug boot and use a spark plug wrench to remove the plug. See Fig. 10-3.

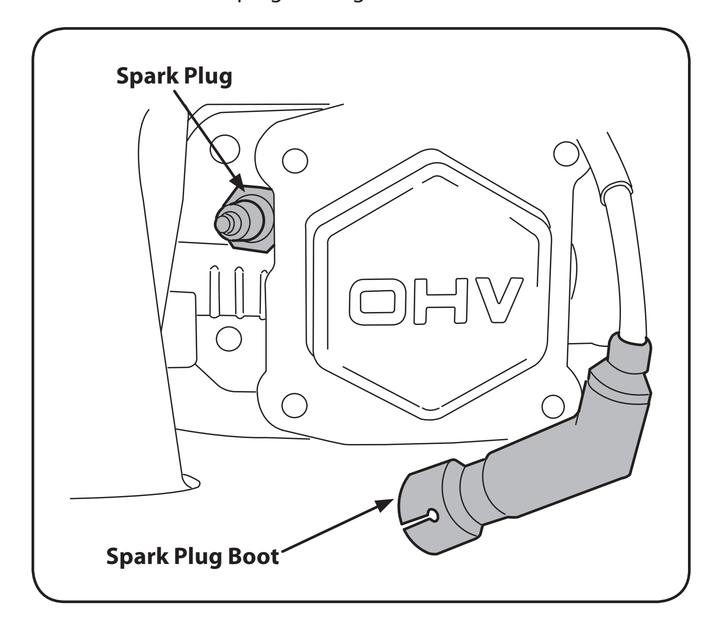


Figure 10-3



WARNING: If the engine has been running, the muffler will be very hot. Be careful not to touch the muffler.

2. Visually inspect the spark plug. Discard the spark plug if there is apparent wear, or if the insulator is cracked or chipped. Clean the spark plug with a wire brush if it is to be reused.

3. Measure the plug gap with a feeler gauge. Correct as necessary by bending side electrode. See Fig. 10-4. The gap should be set to 0.030 in.

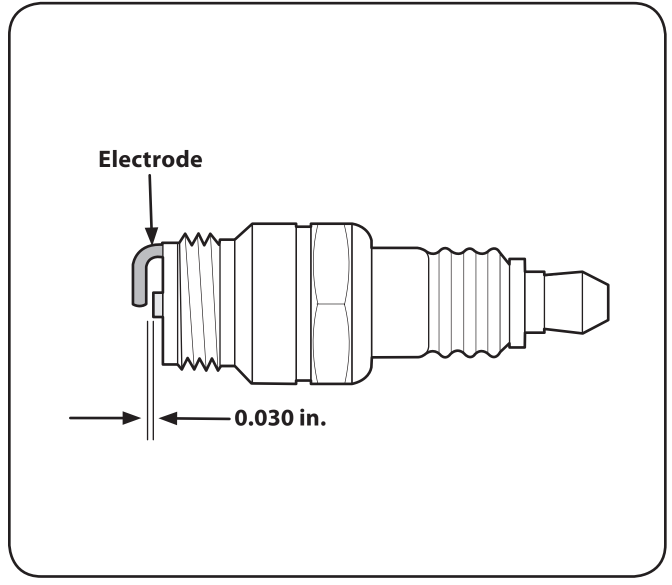


Figure 10-4

4. Check that the spark plug washer is in good condition and thread the spark plug in by hand to prevent cross-threading.

5. After the spark plug is seated, tighten with a spark plug wrench to compress the washer.

   NOTE: When installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats to compress the washer. When reinstalling a used spark plug, tighten 1/8-1/4 turn after the spark plug seats to compress the washer.

   IMPORTANT: The spark plug must be securely tightened. An improperly tightened spark plug can become very hot and may damage the engine.

Fuel Filter Service

The fuel filter cannot be cleaned and must be replaced once a year or every 100 operating hours; more often if run with old gasoline.

1. Remove all fuel from tank by running engine until it stops from lack of fuel.
2. Remove c-clamp from fuel line and remove fuel line from tank outlet. See Fig. 10-5.

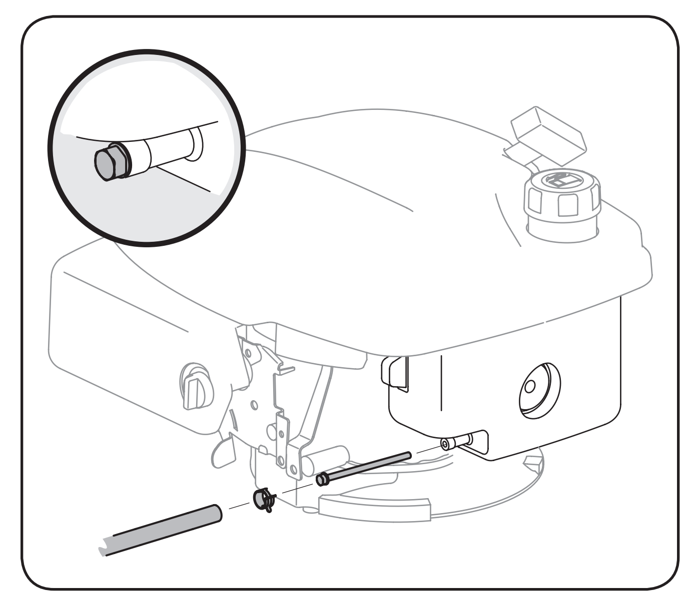


Figure 10-5

3. Pull out old fuel filter from tank outlet. Replace when dirty or damaged.
4. Grasp new fuel filter from shouldered end and insert it completely to the shoulder into the tank outlet. See Fig. 10-5 inset.
5. Replace fuel line and c-clamp.

Clean Engine

If the engine has been running, allow it to cool for at least half an hour before cleaning. Periodically remove dirt build-up from engine. Clean finger guard and around muffler. Clean with a brush or compressed air.

IMPORTANT: Do not spray engine with water to clean because water could contaminate fuel. Using a garden hose or pressure washing equipment can also force water into the air cleaner or muffler opening. Water in the air cleaner will soak the paper element, and water that passes through the element or muffler can enter the cylinder, causing damage.



WARNING: Accumulation of debris around muffler could cause a fire. Inspect and clean before every use.

Storage

Engines stored between 30 and 90 days need to be treated with a gasoline stabilizer and engines stored over 90 days need to be drained of fuel to prevent deterioration and gum from forming in fuel system or on essential carburetor parts. If the gasoline in your engine deteriorates during storage, you may need to have the carburetor, and other fuel system components, serviced or replaced.

1. Remove all fuel from tank by running engine until it stops from lack of fuel.



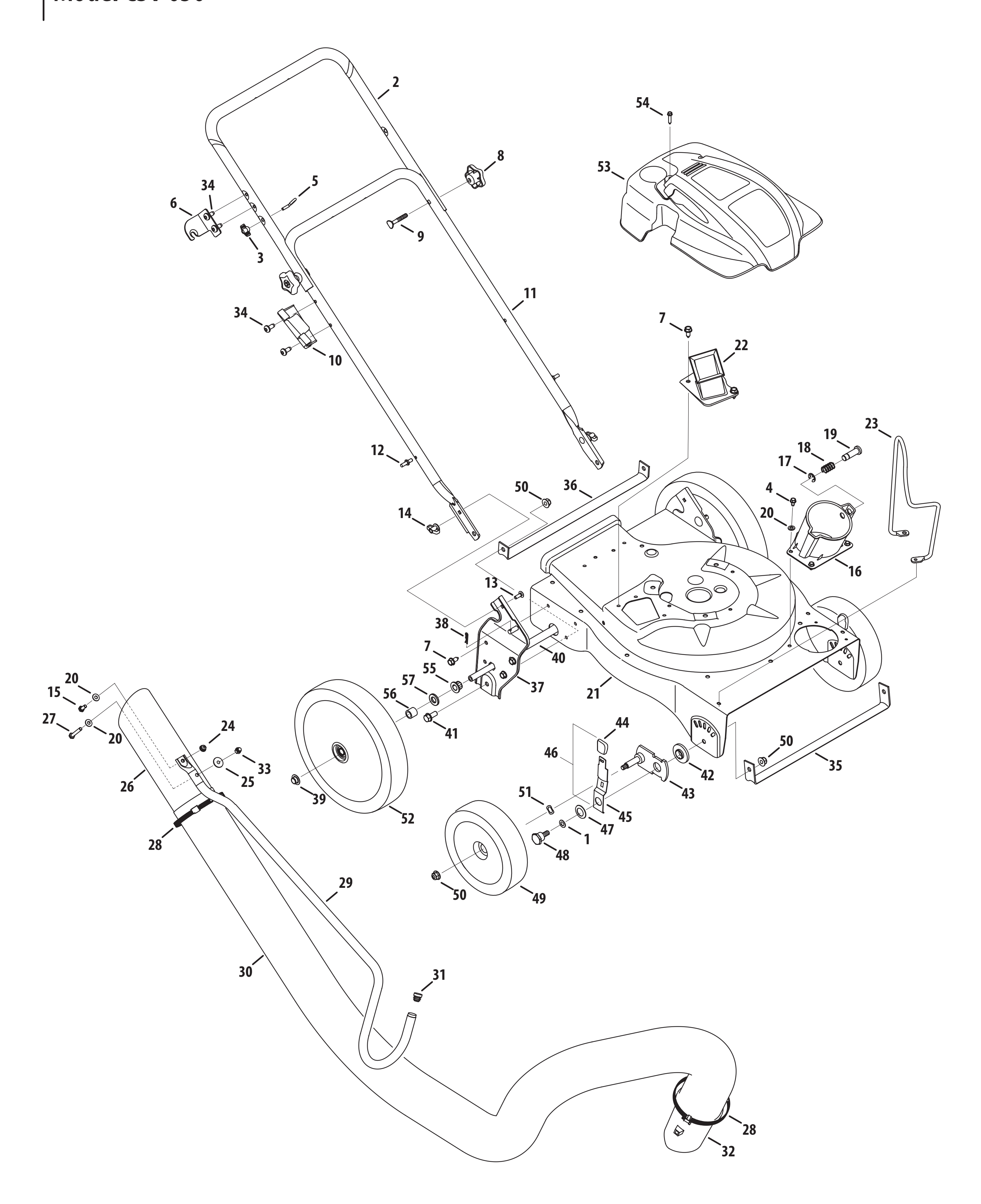
WARNING: Never leave engine unattended while running.

2. Change oil. See Oil Change section.
3. Remove spark plug and pour about 1/2 an ounce of engine oil into cylinder. Replace spark plug and crank slowly to distribute oil.
4. Clean debris from around engine, under finger guard, and under, around and behind muffler. Touch up any damaged paint, and coat other areas that may rust with a light film of oil.
5. Store in a clean, dry and well ventilated area away from any appliance that operates with a flame or pilot light, such as a furnace, water heater, or clothes dryer. Also avoid any area with a spark producing electric motor, or where power tools are operated.
6. If possible, also avoid storage areas with high humidity, because that promotes rust and corrosion.
7. Keep the engine level in storage. Tilting can cause fuel or oil leakage.

Removing From Storage

1. Check your engine as described in the Pre-Operation Check section of this manual.
2. If the fuel was drained during storage preparation, fill the tank with fresh gasoline. If you keep a container of gasoline for refueling, make certain it contains only fresh fuel. Gasoline oxidizes and deteriorates over time, causing hard starting.
3. If the cylinder was coated with oil during storage preparation, the engine will smoke briefly at startup. This is normal.

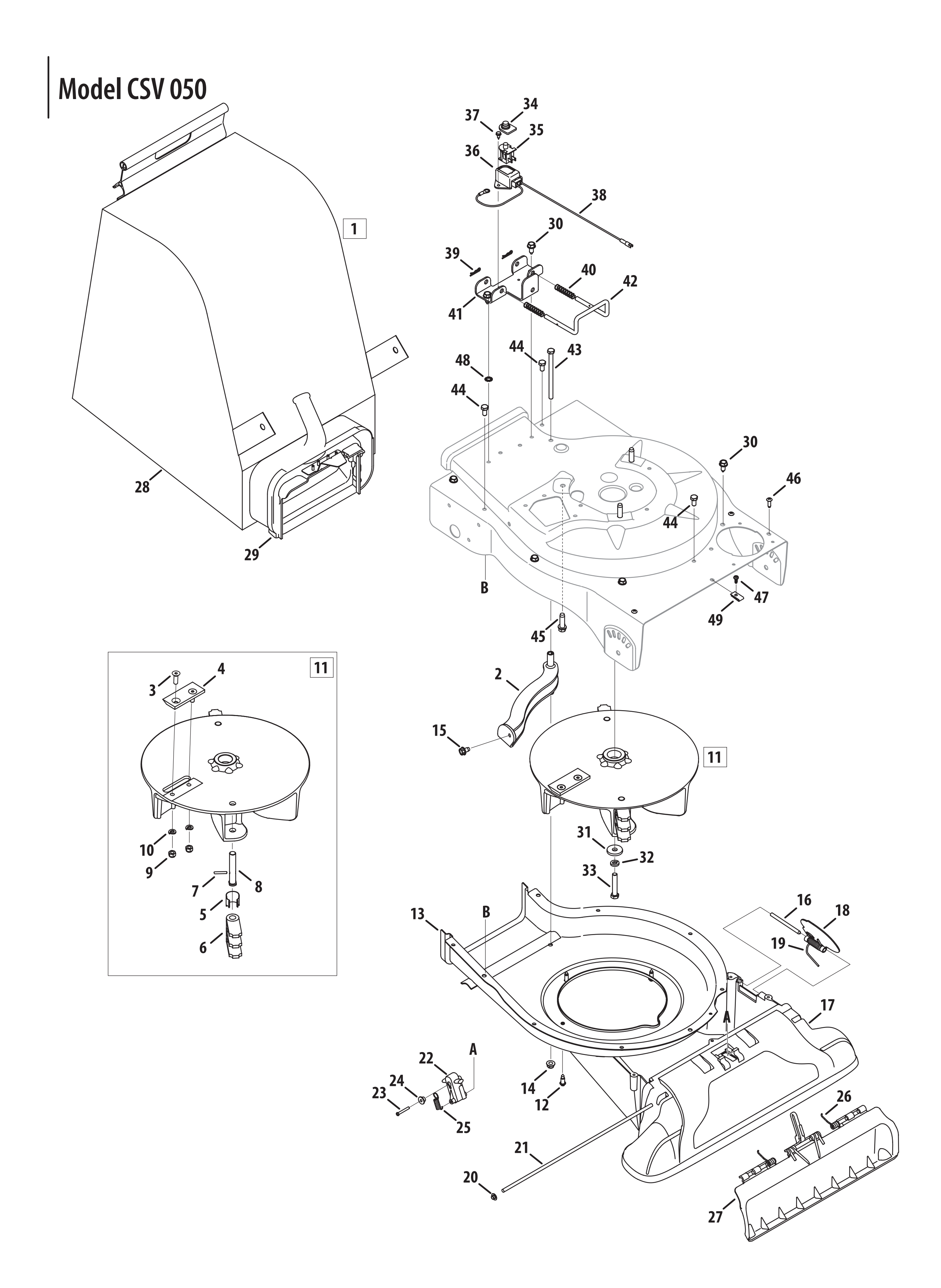
Model CSV 050



Ref No.	Part Number	Description
1	736-0314	Thrust Washer.375 ID x.70 OD
2	749-04172	Upper Handle
3	720-0279	Knob
4	710-0599	Screw, 1/4-20 x.500
5	710-1205	Eye Bolt
6	781-1056	Upper Handle Bracket
7	710-0726	Hex Cap Screw 5/16-12 x.750
8	720-04072	Star Knob
9	710-1174	Carriage Bolt
10	731-04911	Nozzle Handle Clip
11	749-04165	Lower Handle
12	711-1293	Studs
13	710-0703	Carriage Screw 1/4-20 x.75
14	712-0397	Wing Nut 1/4-20
15	710-0751	Hex Cap Screw 1/4-20 x.620
16	681-0195	Hose Base Adapter Assembly
		(Incl. Ref.# 17-19)
17	716-0104	E Ring.500 Dia
18	732-3035	Compression Spring
19	711-1571	Clevis Pin
20	736-3020	Flat Washer.271 ID x.630 OD
21	781-04223	Upper Flail Housing
22	681-04088	Chipper Chute Assembly
23	747-04985	Hose Cradle
24	712-04064	Flange Lock Nut, 1/4-20
25	748-0457	Spacer
26	731-2478	Hose Nozzle
27	710-3288	Hex Cap Screw 1/4-20 x 2.625
28	723-0295	Adjustment Clamp
29	749-1270A	Nozzle Handle

Ref No.	Part Number	Description
30	764-0648A	Vacuum Hose
31	720-0369	Handle Plug
32	731-06469	Hose Adapter
33	712-0442	Cap Lock Nut, 1/4-20
34	710-1611B	TT Screw, 5/16-18 x .750
35	781-04082	Front Wheel Support Brace
36	781-04081	Rear Wheel Support Brace
37	681-0156A	Handle Bracket Ass'y RH
	681-0155A	Handle Brkt Ass'y LH
38	714-0104	Cotter Pin
39	726-0299	Push Cap
40	711-04908	Axle
41	710-04482	HHflg, 3/8-16 x .875
42	741-04242	Height Adjustment Bearing
43	687-02342	Pivot Arm Assembly
44	720-0426	Height Adjustment Knob
45	732-1026	Spring Lever
46	687-02051	Height Lever Assembly
		(Incl. Ref.# 44-45)
47	736-0741	Bell Washer.760 ID x.25 OD
48	738-1172	Shoulder Screw,.750 x.500
49	634-04347	Front Wheel
50	712-04065	Flange Lock Nut, 3/8-16
51	736-0232	Washer, Wave, .531 x .781 x .013
52	634-04367	Rear Wheel
53	631-04232A	Engine Shroud
54	710-04744	Screw, #12-16 x 1.00
55	741-04108	Brg. Flg, Hex
56	748-0190	Spacer
57	736-0369	Washer, Flat, .508ID x 1.00 OD

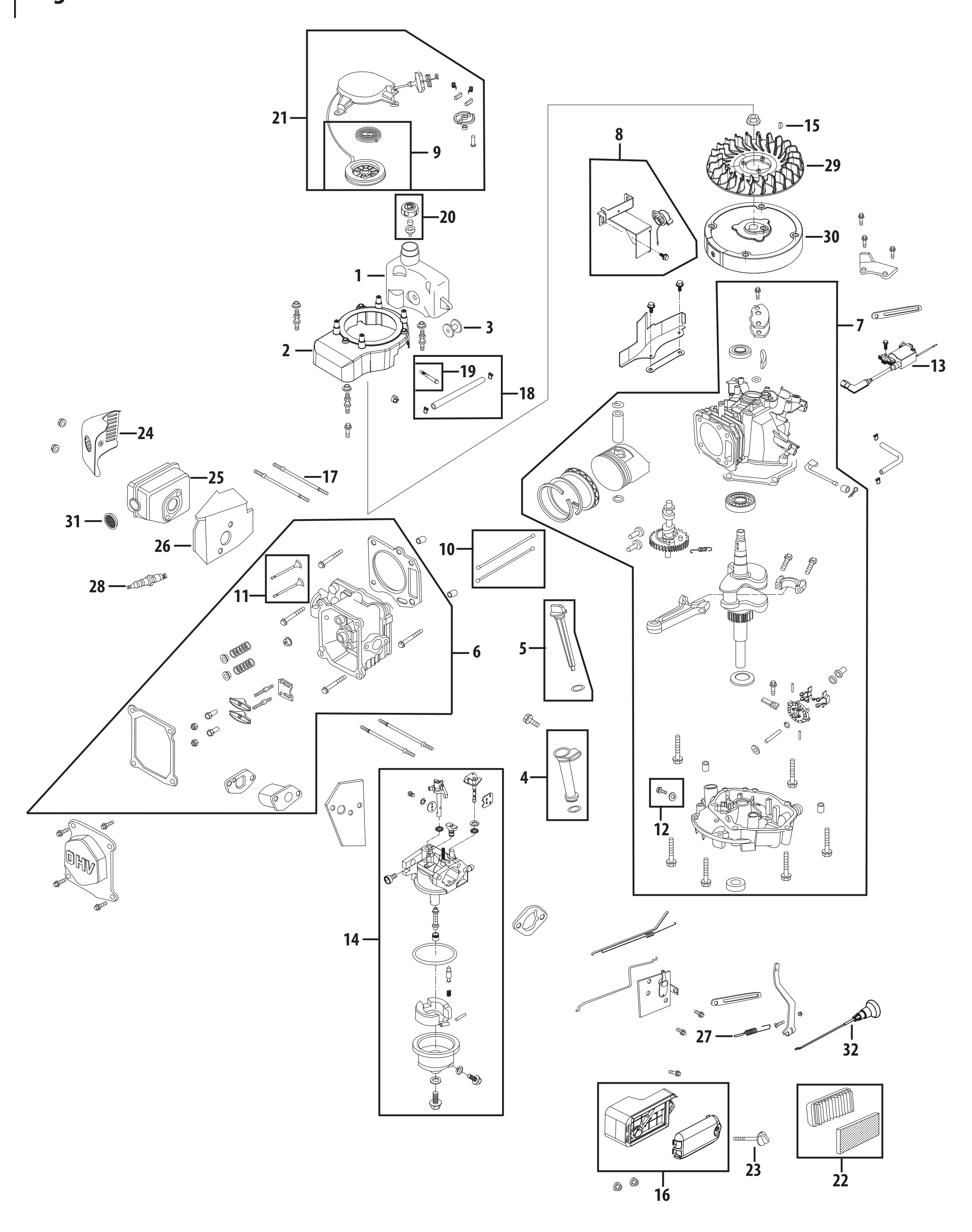
Model CSV 050



Ref No.	Part Number	Description
1	664-0095	Bag Assembly
2	681-0154	Screen Assembly
3	710-1054	Hex Screw 5/16-24 x 1.0
4	781-0490	Chipper Blade
5	781-0735	Pin Clip
6	719-0329	Flail
7	715-0166	Spiral Pin
8	711-1401	Clevis Pin
9	712-0411	Lock Nut, 5/16-24
10	736-0119	Lock Washer, 5/16
11	681-04145	Impeller Assembly
		(Incl. Ref.# 3 – 10)
12	710-1650	Shoulder Screw, #12-24 x.30 x.46
13	781-0721B	Lower Flail Housing
14	712-04063	Flange Lock Nut 5/16-18
15	710-0607	Screw, 5/16-18 x.500
16	747-04297	Hinge Pin
17	731-2293A	Nozzle
18	781-1064	Base Adapter Door
19	732-1156	Torsion Spring
20	726-0106	Cap Speed Nut 1/4
21	711-1551	Pivot Rod
22	731-2485A	Nozzle Door Lever
23	710-1256	Hex Screw, #8-18 x 1.25
24	750-1294	Shoulder Spacer
25	732-3118	Extension Spring

Ref No.	Part Number	Description
26	732-1151A	Nozzle Door Torsion Spring
27	731-2294A	Nozzle Door
28	664-04040	Bag
29	631-0083	Chute Assembly
30	710-0726	Hex Index Screw, 5/16-12 x.750
31	736-0247	Flat Washer.375 ID x 1.25 OD
32	736-0217	Lock Washer 3/8
33	710-0818	Hex Cap Screw 3/8-24 x 2.0
34	725-1700	Switch Cover
35	725-3166	Safety Switch
36	731-1613	Safety Switch Cover
37	710-0224	Hex Washer Screw #10-16 x.50
38	629-0920A	Wire Harness
39	714-0104	Cotter Pin
40	732-0962	Compression Spring
41	781-0778A	Mounting Bracket
42	747-1153	Lock Rod
43	710-3195	Hex Cap Screw 5/16-18 x 4.5
44	710-3025	Hex Cap Screw 5/16-18 x.625
45	710-0654A	Hex Washer Screw 3/8-16 x 1.00
46	710-1220	Screw, #12-16 x.750
47	710-0351	Screw #10 - 16 x.500
48	736-0607	External L-Washer 5/16
49	726-0139	Speed Nut
—	723-0400	Safety Glasses (Not Shown)

Engine Model - 1P70CO



Ref No.	Part Number	Description
1.	751-10368	Fuel Tank
2.	751-10369	Flywheel Shroud
3.	751-10335	Rubber Fuel Tank Mounting Washer
4.	751-10334	Oil Filler Tube Assembly
5.	751-10852	Dipstick Assembly
6.	751-10413	Cylinder Head Complete
7.	751-10932	Short Block Assembly
8.	751-10936	On/Off Switch and Bracket Assembly
9.	751-10319	Recoil Spring and Pulley Assembly
10.	751-10344	Push Rod Kit
11.	751-10345	Valve Kit
12.	751-10370	Oil Drain Plug and Washer Assembly
13.	751-10931	Ignition Coil
14.	751-10929	Carburetor Assembly
15.	751-10307	Flywheel Key
16.	751-10412A	Air Cleaner Housing Assembly Complete
17.	751-10342	Muffler Stud Assembly
18.	751-10364	Fuel Line Kit – Inc. hoses, clamps & filter
19.	751-10358	Fuel Filter
20.	751-10300	Fuel Cap Assembly
21.	751-10299	Recoil Starter Assembly
22.	751-10298	Air Cleaner Kit
23.	751-10297	Air Cleaner Thumb Screw
24.	751-10411	Muffler Guard
25.	751-10403	Muffler
26.	751-10402	Muffler Gasket /Heat Shield
27.	751-10387	Governor Return Spring
28.	751-10292	Spark Plug
29.	751-10934	Cooling Fan
30.	751-10935	Flywheel
31.	751-10351	Spark Arrestor
32.	751-10933	Choke Control Knob
–	952Z1P70CO	Engine – Complete
–	751-10930	Carburetor Kit – Major
–	751-10859	Cylinder Head Service Kit
–	751-10416	Gasket Kit – Complete
–	751-10417	Gasket Kit – External

NOTE: Illustrated parts without a numeric call-out are not servicable components.

Cub Cadet LLC (Cub Cadet), the California Air Resources Board (CARB) and the United States Environment Protection Agency (U. S. EPA)

Emission Control System Warranty Statement

(Owner's Defect Warranty Rights and Obligations)

EMISSION CONTROL SYSTEM COVERAGE IS APPLICABLE TO CERTIFIED ENGINES PURCHASED IN CALIFORNIA IN 2005 AND THEREAFTER, WHICH ARE USED IN CALIFORNIA, AND TO CERTIFIED MODEL YEAR 2005 AND LATER ENGINES WHICH ARE PURCHASED AND USED ELSEWHERE IN THE UNITED STATES.

California and elsewhere in the United States Emission Control Defects Warranty Coverage

The California Air Resources Board (CARB), U. S. EPA and Cub Cadet LLC are pleased to explain the emissions control system warranty on your model year 2006 and later small off-road engine. In California, new small off-road engines must be designed, built and equipped to meet the States anti-smog standards. Elsewhere in the United States, new non-road, spark-ignition engines certified for model 2005 and later, must meet similar standards set forth by the U. S. EPA. Cub Cadet LLC must warranty the emission control system on your engine for the period of time listed below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emission control system may include parts such as the carburetor, fuel-injection system, the ignition system, and catalytic converter, fuel tanks, fuel lines, fuel caps, valves, canisters, filters, vapor hoses, clamps, connectors, and other associated emission-related components.

Where a warrantable condition exists, Cub Cadet LLC will repair your small off-road engine at no cost to your including diagnosis, parts and labor.

MANUFACTURER'S WARRANTY COVERAGE:

This emissions control system is warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by Cub Cadet LLC.

OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Owner's Manual. Cub Cadet LLC recommends that you retain all your receipts covering maintenances on your small off-road engine, but Cub Cadet LLC can not deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance to all scheduled maintenance.

As the small off-road engine owner, you should however be aware that Cub Cadet LLC may deny your warranty coverage if your small off-road engine or part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine to an Authorized Cub Cadet LLC Service Dealer as soon as a problem exists. The warranted repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a Cub Cadet LLC Service Representative at (877) 282-8684 and address is Cub Cadet LLC, P.O. Box 361131, Cleveland OH, 44136-0019.

DEFECTS WARRANTY REQUIREMENTS FOR 1995 AND LATER SMALL OFF-ROAD ENGINES:

This section applies to 1995 and later small off-road engines. The warranty period begins on the date the engine or equipment is delivered to an ultimate purchaser.

(a) General Emissions Warranty Coverage

Cub Cadet LLC must warrant to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that the engine is:

(1) Designed, built, and equipped so as to conform with all applicable regulations adopted by the Air Resources Board pursuant to its authority in Chapters 1 and 2,Part 5, Division 26 of the Health and Safety Code; and

(2) Free from defects in materials and workmanship that cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in the engine manufacturer's application for certification for a period of two years.

(b) The warranty on emissions-related parts will be interpreted as follows:

(1) Any warranted part that is not scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions required by Subsection (c) must be warranted for the warranty period defined in Subsection (a)(2). If any such part fails during the period of warranty coverage, it must be repaired or replaced by Cub Cadet LLC according to Subsection (4) below. Any such part repaired or replaced under the warranty must be warranted for the remaining warranty period.

(2) Any warranted part that is scheduled only for regular inspection in the written instructions required by Subsection (c) must be warranted for the warranty period defined in Subsection (a)(2). A statement in such written instructions to the effect of "repair or replace as necessary" will not reduce the period of warranty coverage. Any such part repaired or replaced under warranty must be warranted for the remaining warranty period.

(3) Any warranted part that which is scheduled for replacement as required maintenance in the written instructions required by Subsection (c) must be warranted for the period of time prior to the first scheduled replacement point for that part. If the part fails prior to the first scheduled replacement, the part must be repaired or replaced by Cub Cadet LLC according to Subsection (4) below. Any such part repaired or replaced under warranty must be warranted for the remainder of the period prior to the first scheduled replacement point for the part.

(4) Repair or replacement of any warranted part under the warranty provisions of this article must be performed at no charge to the owner at a warranty station.

(5) Notwithstanding the provisions of Subsection (4) above, warranty services or repairs must be provided at all Cub Cadet LLC distribution centers that are franchised to service the subject engines.

(6) The owner must not be charged for diagnostic labor that leads to the determination that a warranted part is in fact defective, provided that such diagnostic work is performed at a warranty station.

(7) The engine manufacturer is liable for damages to other engine components proximately caused by a failure under warranty of any warranted part.

(8) Throughout the engine's warranty period defined in Subsection (a)(2), Cub Cadet LLC will maintain a supply of warranted parts sufficient to meet the expected demand for such parts.

(9) Any replacement part may be used in the performance of any warranty maintenance or repairs and must be provided without charge to the owner. Such use will not reduce the warranty obligations of Cub Cadet LLC.

(10) Add-on or modified parts that are not exempted by the Air Resources Board may not be used. The use of any non-exempted add-on or modified parts shall be grounds for disallowing a warranty claim made in accordance with this article. The engine manufacturer shall not be liable under this article to warrant failures of warranted parts caused by the use of non-exempted add-on or modified part.

(c) Cub Cadet LLC will include a copy of the following emission warranty parts list with each new engine, using those portions of the list applicable to the engine.

(1) Fuel Metering System

- Cold start enrichment system (soft choke)
- Carburetor and internal parts
- Fuel Pump
- Fuel Tank

(2) Air Induction System

- Air cleaner
- Intake manifold

(3) Ignition System

- Spark plug(s)
- Magneto Ignition System

(4) Exhaust System

- Catalytic converter
- SAI (Reed valve)

(5) Miscellaneous Items Used in Above System

- Vacuum, temperature , position, time sensitive valves and switches
- Connectors and assemblies

(6) Evaporative control

- Fuel Hose certified for ARB evaporative emission of 2006.
- Fuel Hose Clamps
- Tethered fuel cap
- Carbon canister
- Vapor lines

CUB CADET LLC
MANUFACTURER'S LIMITED WARRANTY FOR CHIPPER-SHREDDERS & CHIPPER-SHREDDER VACUUMS

The limited warranty set forth below is given by Cub Cadet LLC with respect to new merchandise purchased and used in the United States, its possessions and territories, and by MTD Products Limited with respect to new merchandise purchased and used in Canada and/or its territories and possessions.

"Cub Cadet" warrants this product (excluding its *Normal Wear Parts* as described below) against defects in material and workmanship for a period of two (2) years commencing on the date of original purchase and will, at its option, repair or replace, free of charge, any part found to be defective in materials or workmanship. This limited warranty shall only apply if this product has been operated and maintained in accordance with the Operator's Manual furnished with the product, and has not been subject to misuse, abuse, commercial use, neglect, accident, improper maintenance, alteration, vandalism, theft, fire, water, or damage because of other peril or natural disaster. Damage resulting from the installation or use of any part, accessory or attachment not approved by Cub Cadet for use with the product(s) covered by this manual will void your warranty as to any resulting damage.

Normal Wear Parts are warranted to be free from defects in material and workmanship for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Normal wear parts include, but are not limited to items such as: belts, blades, debris collection bags, wheels and tires.

HOW TO OBTAIN SERVICE: Warranty service is available, WITH PROOF OF PURCHASE, through your local authorized service dealer. To locate the dealer in your area:

In the U.S.A.

To locate the dealer in your area, check your Yellow Pages, or contact Cub Cadet LLC at P.O. Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019, call 1-877-282-8684, or log on to our Web site at www.cubcadet.com.

In Canada

Contact MTD Products Limited, Kitchener, ON N2G 4J1, call 1-800-668-1238 or log on to our Web site at www.mtdcanada.com.

This limited warranty does not provide coverage in the following cases:

a. Log splitter pumps, valves, and cylinders have a separate one year warranty.

b. Routine maintenance items such as lubricants, filters, blade sharpening, tune-ups, brake adjustments, clutch adjustments, deck adjustments, and normal deterioration of the exterior finish due to use or exposure.

c. Cub Cadet does not extend any warranty for products sold or exported outside of the United States and/or Canada, and their respective possessions and territories, except those sold through Cub Cadet's authorized channels of export distribution.

d. Replacement parts that are not genuine Cub Cadet parts.

e. Service completed by someone other than an authorized service dealer.

f. Transportation charges and service calls.

g. Cub Cadet does not warrant this product for commercial use.

No implied warranty, including any implied warranty of merchantability of fitness for a particular purpose, applies after the applicable period of express written warranty above as to the parts as identified. No other express warranty, whether written or oral, except as mentioned above, given by any person or entity, including a dealer or retailer, with respect to any product, shall bind Cub Cadet. During the period of the warranty, the exclusive remedy is repair or replacement of the product as set forth above.

The provisions as set forth in this warranty provide the sole and exclusive remedy arising from the sale. Cub Cadet shall not be liable for incidental or consequential loss or damage including, without limitation, expenses incurred for substitute or replacement lawn care services or for rental expenses to temporarily replace a warranted product.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above exclusions or limitations may not apply to you.

In no event shall recovery of any kind be greater than the amount of the purchase price of the product sold. **Alteration of safety features of the product shall void this warranty.** You assume the risk and liability for loss, damage, or injury to you and your property and/or to others and their property arising out of the misuse or inability to use the product.

This limited warranty shall not extend to anyone other than the original purchaser or to the person for whom it was purchased as a gift.

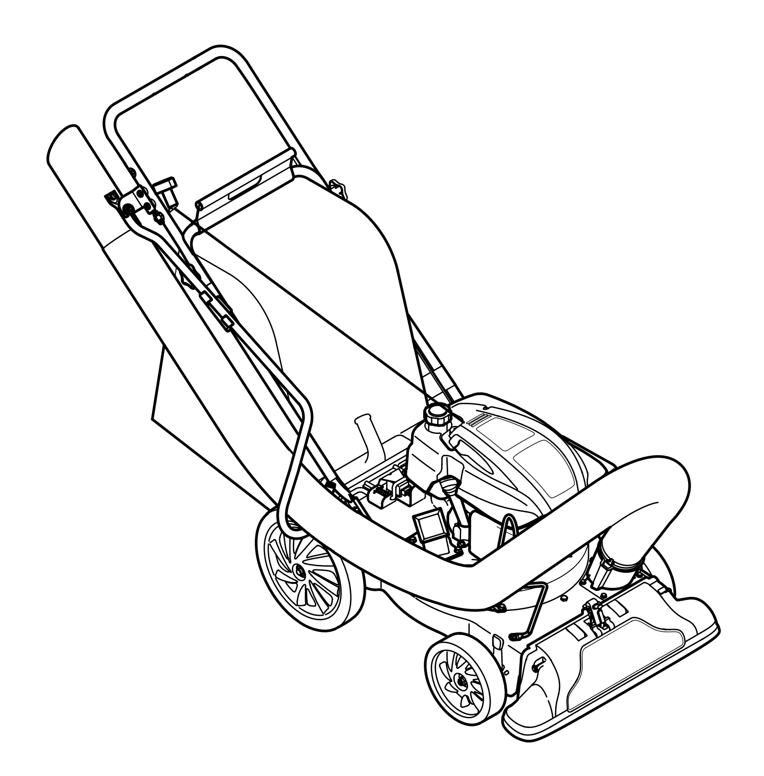
HOW STATE LAW RELATES TO THIS WARRANTY: This limited warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary in different jurisdictions.

IMPORTANT: Owner must present Original Proof of Purchase to obtain warranty coverage.

Medidas importantes de seguridad • Configuración • Funcionamiento • Mantenimiento • Servicio • Solución de problemas • Garantía

Cub Cadet.

MANUAL DEL OPERADOR



Aspiradora Para Patios — Modelo CSV 050

⚠ ADVERTENCIA

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN FUNCIONAMIENTO ESTA MÁQUINA.
SI NO RESPETA ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE PROVOCAR LESIONES PERSONALES.

CUB CADET LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019

Impreso en Estados Unidos de América

Form No. 769-03925
(Julio 8, 2008)

Al propietario

1

Gracias

Gracias por comprar una máquina podadora fabricada por Cub Cadet LLC LLC. La misma ha sido diseñada cuidadosamente para brindar excelente rendimiento si se la opera y mantiene correctamente.

Por favor lea todo este manual antes de operar el equipo. Le indica cómo configurar, operar y mantener la máquina con seguridad y fácilmente. Por favor asegúrese de seguir cuidadosamente y en todo momento las prácticas de seguridad recomendadas, y hacérselas seguir a cualquier otra persona que opere la máquina. En caso de no hacerlo podrían producirse lesiones personales o daños materiales.

Toda la información contenida en este manual hace referencia a la más reciente información de producto disponible en el momento de la impresión. Revise el manual frecuentemente para familiarizarse con la unidad, sus características y funcionamiento. Por favor tenga en cuenta que este Manual del Operador puede cubrir una gama de especificaciones de productos de diferentes modelos. Las características y funciones incluidas y/o ilustradas en este manual pueden no ser aplicables a todos los modelos. Cub Cadet se reserva el derecho de modificar las especificaciones de los productos, los diseños y el equipo estándar sin previo aviso y sin generar responsabilidad por obligaciones de ningún tipo.

Este producto cumple con las estrictas normas de seguridad del Outdoor Power Equipment Institute y de un laboratorio de pruebas independiente. Si tiene algún problema o duda respecto a la unidad, llame a un distribuidor de servicio Cub Cadet autorizado o póngase en contacto directamente con nosotros. Los números de teléfono, dirección del sitio web y dirección postal de la Asistencia al Cliente de Cub Cadet se encuentran en esta página. Queremos garantizar su entera satisfacción en todo momento.

En este manual, las referencias al lado *derecho* o *izquierdo* de la máquina se observan desde la posición del operador.

El fabricante del motor es el responsable de todas las cuestiones relacionadas con el rendimiento, potencia de salida, especificaciones, garantía y mantenimiento del motor. Para obtener mayor información consulte el Manual del Propietario / Operador entregado por el fabricante del motor, que se envía, en un paquete por separado, junto con su unidad.

Índice

Registro de información de producto

Antes de configurar y operar su equipo nuevo, por favor localice la placa del modelo en el equipo y registre la información en el área situada a la derecha. Para encontrar la placa de modelo, colóquese detrás de la unidad en la posición del operador y mire hacia la parte inferior de la sección trasera del chasis. Si tiene que solicitar soporte técnico a través de nuestro sitio web, el Departamento de Asistencia al Cliente, o de un distribuidor de servicio autorizado local, necesitará esta información.

Número de modelo

Número de serie

Asistencia al Cliente

Por favor, NO devuelva la unidad al minorista o distribuidor sin ponerse en contacto primero con el Departamento de Asistencia al Cliente.

En caso de tener problemas para montar este producto o de tener dudas con respecto a los controles, funcionamiento o mantenimiento del mismo, puede solicitar la ayuda de expertos. Elija entre las opciones que se presentan a continuación:

- ◊ Visite nuestro sitio web en www.cubcadet.com
- ◊ Llame a un representante de Asistencia al Cliente al (800) 965-4CUB
- ◊ Escríbanos a Cub Cadet LLC • P.O. Box 361131 • Cleveland, OH • 44136-0019

Medidas importantes de seguridad

2



ADVERTENCIA: La presencia de este símbolo indica que se trata de instrucciones importantes de seguridad que se deben respetar para evitar poner en peligro su seguridad personal y/o material y la de otras personas. Lea y siga todas las instrucciones de este manual antes de poner en funcionamiento esta máquina. Si no respeta estas instrucciones puede provocar lesiones personales.

Cuando vea este símbolo - **¡TENGA EN CUENTAS LAS ADVERTENCIAS!**

PROPOSICIÓN 65 DE CALIFORNIA



ADVERTENCIA: El escape del motor de este producto, algunos de sus componentes y algunos componentes del vehículo contienen o liberan sustancias químicas que el estado de California considera que pueden producir cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos.



PELIGRO: Esta máquina está diseñada para ser utilizada respetando las normas de seguridad contenidas en este manual. Al igual que con cualquier tipo de equipo motorizado, un descuido o error por parte del operador puede producir lesiones graves. Esta máquina es capaz de amputar dedos, manos y pies y de arrojar objetos extraños con gran fuerza. De no respetar las instrucciones de seguridad siguientes se pueden producir lesiones graves o la muerte.

Capacitación

1. Lea, entienda y cumpla todas las instrucciones incluidas en la máquina y en los manuales antes de montarla y utilizarla. Guarde este manual en un lugar seguro para consultas futuras y regulares, así como para solicitar repuestos.
2. Familiarícese con todos los controles y su operación adecuada. Sepa cómo detener la máquina y cómo desengranar los controles rápidamente.
3. No permita nunca que los niños menores de 16 años utilicen esta máquina. Los niños de 16 años y más mayores deben leer y comprender las instrucciones de operación y las reglas de seguridad contenidas en este manual, y también deben ser capacitados y estar supervisados por uno de los padres.
4. Nunca permita que los adultos operen esta máquina sin recibir antes la instrucción apropiada.
5. Mantenga a los transeúntes, ayudantes, mascotas y niños al menos a 75 pies de la máquina mientras está operando. Detenga la máquina si alguien entra en la zona.
6. Nunca encienda un motor en espacios cerrados o en una zona con poca ventilación. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y letal.
7. No ponga las manos o los pies cerca de las piezas rotatorias o en las cámaras de alimentación ni en la abertura de descarga. El contacto con el motor rotatorio puede producir la amputación de dedos, manos o pies.
8. Nunca trate de destapar la toma de alimentación o la abertura de descarga, ni trate de sacar o vaciar la bolsa de la aspiradora, ni de revisar y reparar la máquina mientras el motor está en marcha. Apague el motor y espere hasta que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo. Desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el motor.

Preparativos

1. Inspeccione minuciosamente el área donde utilizará el equipo. Retire todas las piedras, botellas, latas u otros objetos extraños que puedan ser levantados o arrojados causando lesiones personales o daños a la máquina.
2. Para protegerse los ojos utilice siempre anteojos o antiparras de seguridad mientras opera la máquina o mientras la ajusta o repara. Los objetos arrojados que rebotan pueden lesionar gravemente la vista.
3. Utilice zapatos de trabajo resistentes, de suela fuerte, así como pantalones y camisas ajustados. Las prendas sueltas o las alhajas pueden quedar atrapadas en las piezas móviles. Nunca utilice la máquina descalzo o con sandalias. Utilice guantes de trabajo de cuero cuando alimente material por el canal de la cortadora.
4. Antes de encender la máquina controle que todos los pernos y tornillos estén bien ajustados para comprobar que la máquina se encuentra en condiciones seguras de operación. Además, realice una inspección visual de la máquina a intervalos frecuentes para controlar si la misma está dañada.
5. Mantenga o reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.

Manejo seguro de la gasolina

Para evitar lesiones personales o daños materiales sea sumamente cuidadoso al manipular la gasolina. La gasolina es altamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Se puede lesionar gravemente si derrama gasolina sobre usted o sobre la ropa ya que se puede encender. Lávese la piel y cámbiese de ropa de inmediato.

1. Utilice sólo recipientes para gasolina autorizados.
2. Nunca llene los contenedores en el interior de un vehículo o camión o caja de camioneta con recubrimientos plásticos. Coloque siempre los recipientes en el piso y lejos del vehículo antes de llenarlos.
3. Retire el equipo a gasolina del camión o remolque y llénelo en el piso. Si esto no es posible, entonces llene dicho equipo en un remolque con un recipiente portátil, en vez de desde un dispensador de gasolina.
4. Mantenga la boquilla de llenado en contacto con el borde de la entrada del tanque de gasolina o contenedor en todo momento hasta que esté lleno. No utilice un dispositivo para abrir/cerrar la boquilla.
5. Apague todos los cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de combustión.
6. Nunca cargue combustible en la máquina en un espacio cerrado.
7. Nunca saque la tapa del gas ni agregue combustible mientras el motor está caliente o en marcha. Deje que el motor se enfríe por lo menos dos minutos antes de volver a cargar combustible.
8. Nunca recargue el tanque de combustible. Llene el tanque no más de 1/2 pulgada por debajo de la base del cuello del filtro para dejar espacio para la dilatación del combustible.
9. Vuelva a colocar la tapa de la gasolina y ajústela bien.
10. Limpie la gasolina derramada sobre el motor y el equipo. Traslade la máquina a otra zona. Espere 5 minutos antes de encender el motor.
11. Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya fuego, chispas o luz piloto (por ejemplo, hornos, calentadores de agua, calefactores, secadores de ropa, etc.)
12. Para reducir el riesgo de incendio mantenga la máquina limpia de pasto, hojas y de acumulación de otros desechos. Limpie los derrames de aceite o combustible y saque todos los desechos embebidos con combustible.

Operación

1. No ponga las manos o los pies cerca de las piezas rotatorias o en las cámaras de alimentación ni en la abertura de descarga. El contacto con el motor rotatorio puede producir la amputación de dedos, manos o pies.
2. Antes de encender la máquina compruebe que el canal de la cortadora, la toma de alimentación y la cámara de corte están vacías y sin desechos.
3. Inspeccione minuciosamente todo el material que desea triturar y saque los objetos metálicos, piedras, botellas, latas u otros objetos extraños que pueden ocasionar lesiones o dañar la máquina.
4. Si el motor golpea un objeto extraño o si la máquina empieza a producir un sonido poco común o una vibración, apague el motor de inmediato. Deje que el motor se detenga por completo. Desconecte el cable de la bujía, póngalo de manera que haga masa contra el motor y siga estos pasos:
   a. Inspeccione la máquina para ver si está dañada.
   b. Repare o reemplace las piezas dañadas.
   c. Controle si hay piezas flojas y ajústelas para asegurar que la máquina funcione de manera segura y continua.
5. No permita que se acumule material procesado en la zona de descarga. El mismo puede obstaculizar la descarga adecuada y provocar el retorno del material a través de la abertura de alimentación.
6. No intente triturar ni picar material de mayor tamaño al especificado en la máquina o en este manual. Se podrían producir lesiones o daños.
7. Nunca trate de destapar la toma de alimentación o la abertura de descarga mientras el motor está en marcha. Apague el motor y espere hasta que todas las piezas que se mueven se hayan detenido por completo, desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el motor antes de sacar los escombros.
8. Nunca opere la máquina sin que la bolsa de la aspiradora y el canal de descarga estén conectados a la máquina como corresponde. Nunca vacíe ni cambie la bolsa de la aspiradora mientras el motor está en marcha. El extremo con cierre de la bolsa de la aspiradora debe quedar cerrado todo el tiempo mientras la opera.
9. Nunca opere la máquina si el pico de ingreso o la unión opcional para la manguera no están conectados a la máquina adecuadamente. Nunca intente conectar o cambiar ninguna de estas uniones mientras el motor está en marcha.
10. Mantenga todos los protectores, desviadores y dispositivos de seguridad en su lugar y en buenas condiciones.
11. Mientras alimenta material dentro de la máquina mantenga su rostro y su cuerpo detrás y hacia un costado del canal de la cortadora para evitar lesiones por retrocesos accidentales.
12. Nunca opere esta máquina sin buena visibilidad o iluminación. Siempre debe estar seguro de que está bien afirmado y sostenga bien las manijas.
13. No opere esta máquina en superficies con grava.
14. No opere esta máquina estando bajo los efectos del alcohol o de drogas.
15. El silenciador y el motor se calientan y pueden producir quemaduras. No los toque.
16. Nunca levante o transporte la máquina cuando el motor está encendido.
17. Si se presentan situaciones que no están previstas en este manual sea cuidadoso y use el sentido común. Marque para contactar el departamento de atención al cliente y obtener el nombre de su distribuidor más cercano.

Mantenimiento y almacenamiento

1. Nunca manipule los dispositivos de seguridad de manera imprudente. Controle periódicamente que funcionen de forma adecuada.
2. Controle frecuentemente que todos los pernos y tornillos estén bien ajustados para comprobar que la máquina se encuentra en condiciones seguras de funcionamiento. Además, realice una inspección visual de la máquina para controlar si la misma está dañada y repárela de ser necesario.
3. Antes de limpiar, reparar o inspeccionar la máquina, detenga el motor y compruebe que el mismo y que todas las piezas móviles se hallan detenido. Desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el motor para evitar que se encienda de manera accidental.
4. No cambie la configuración del regulador del motor ni acelere demasiado el mismo. El regulador controla la velocidad máxima segura de operación del motor.
5. Mantenga o reemplace las etiquetas de seguridad e instrucciones según sea necesario.
6. Siga las instrucciones de este manual para cargar, descargar, transportar y almacenar de manera segura esta máquina.
7. Nunca almacene la máquina o el recipiente de combustible en un espacio cerrado donde haya fuego, chispas o luz piloto como por ejemplo, calentadores de agua, hornos, secadores de ropa, etc.
8. Deje que la máquina se enfríe por lo menos 5 minutos antes de guardarla.
9. Consulte siempre el manual del operador para conocer las instrucciones adecuadas para el almacenamiento fuera de temporada.
10. Si debe vaciar el tanque de combustible, hágalo al aire libre.
11. Respete las normas referentes a la disposición correcta y las reglamentaciones sobre gas, combustible, etc. para proteger el medio ambiente.

No modifique el motor

Para evitar lesiones graves o la muerte, no modifique el motor bajo ninguna circunstancia. Si cambia la configuración del regulador el motor puede descontrolarse y operar a velocidades inseguras. Nunca cambie la configuración de fábrica del regulador del motor.

Aviso referido a emisiones

Los motores que están certificados y cumplen con las regulaciones de emisiones federales EPA y de California para SORE (Equipos pequeños todo terreno) están certificados para operar con gasolina común sin plomo y pueden incluir los siguientes sistemas de control de emisiones: Modificación de motor (EM) y catalizador de tres vías (TWC) si están equipados de esa manera.

Guardachispas



ADVERTENCIA: Esta máquina está equipada con un motor de combustión interna y no debe ser utilizada en o cerca de un terreno agreste cubierto por bosque, malezas o hierba excepto si el sistema de escape del motor está equipado con un amortiguador de chispas que cumpla con las leyes locales o estatales correspondientes, en caso de haberlas.

Si se utiliza un amortiguador de chispas el operador lo debe mantener en condiciones de uso adecuadas. En el Estado de California las medidas anteriormente mencionadas son exigidas por ley (Artículo 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Es posible que existan leyes similares en otros estados. Las leyes federales se aplican en territorios federales.

Puede conseguir el amortiguador de chispas para el silenciador a través de su distribuidor autorizado de motores o poniéndose en contacto con el departamento de servicios, P.O. Box 361131 Cleveland, Ohio 44136-0019.

Vida útil media

Según la Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor de los Estados Unidos (CPSC) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), este producto tiene una *vida útil media* de siete (7) años, ó 60 horas de funcionamiento. Al finalizar la *vida útil media*, adquiera una máquina nueva o haga inspeccionar anualmente ésta por un distribuidor de servicio autorizado para cerciorarse de que todos los sistemas mecánicos y de seguridad funcionan correctamente y no tienen excesivo desgaste. Si no lo hace, pueden producirse accidentes, lesiones o muerte.



ADVERTENCIA: Su responsabilidad—Restrinja el uso de esta máquina motorizada a las personas que lean, comprendan y respeten las advertencias e instrucciones que figuran en este manual y en la máquina.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Símbolos De Seguridad

Esta página representa y describe la seguridad los símbolos que pueden parecer en este producto. Lea, comprenda, y siga todas instrucciones en la máquina antes procurar para reunir y operar.

Símbolo	Descripción
	LEA EL MANUAL(S) DEL OPERADOR Lea, comprenda, y siga todas instrucciones en el manual (manuales) antes procurar para reunir y operar
	ADVERTENCIA— GIRANDO HOJAS Mantenga manos fuera de aperturas de cala y descarga mientras máquina corre. Allí giran hojas adentro
	ESPECTADORES Mantenga a espectadores, los animales favoritos, y los niños por lo menos 75 pies de la máquina mientras está en la operación. Pare máquina si cualquiera entra el área.
	ADVERTENCIA— OBJETOS TIRADOS Esta máquina puede recoger y poder tirar y los objetos que pueden rebotar.
	PROTECCION DE OJO Siempre lleve gafas de seguridad o gafas de seguridad al operar esta máquina.
	ADVERTENCIA— GASOLINA ES INFLAMABLE Allow the engine to cool at least two minutes before refueling.
	ADVERTENCIA— MONOXIDO DE CARBONO Nunca corra un motor dentro ni en un área mal ventilada. El escape del motor contiene monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.



¡ADVERTENCIA! Su Responsabilidad—Restringe el uso de esta máquina del poder a personas que leen, comprenden y siguen las advertencias y las instrucciones en este manual y en la máquina.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Montaje y Configuración

Contenido de la caja

- Una Aspiradora Para Patios
- Una Manija superior e inferior
- Uno Botella del Aceite
- Uno Manual de Operador
- Uno Montaje de la manguera
- Una Bolsa
- Uno Anteojos de seguridad

Montaje

NOTA: Esta unidad se envía sin gasolina ni aceite en el motor. Llene con gasolina y aceite como se indica en las instrucciones que se incluyen en el manual de motor adjunto ANTES de poner en funcionamiento su aspiradora para patios.

Manija

1. Saque los broches de horquilla de los soportes de la manija, y saque los tornillos del carro y las tuercas de mariposa de la manija inferior.
   a. Sitúe los agujeros inferiores de la manija inferior sobre los pernos de los soportes de la manija, y asegúrelos con broches de horquilla. Vea la fig. 3-1.

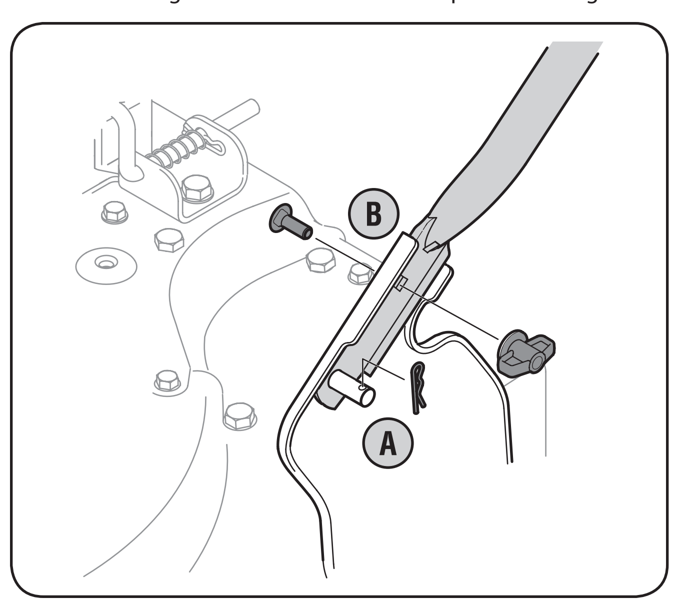


Figura 3-1

   b. Inserte los tornillos del carro desde el lado de afuera a través del agujero superior de la manija inferior y asegúrelos con tuercas de mariposa. Vea la fig. 3-1.

2. Despliegue la manija superior hasta que quede alineada con la manija inferior. Asegúrese que la guía de la cuerda esté situada a la derecha de la manija superior. Vea la fig. 3-2A.

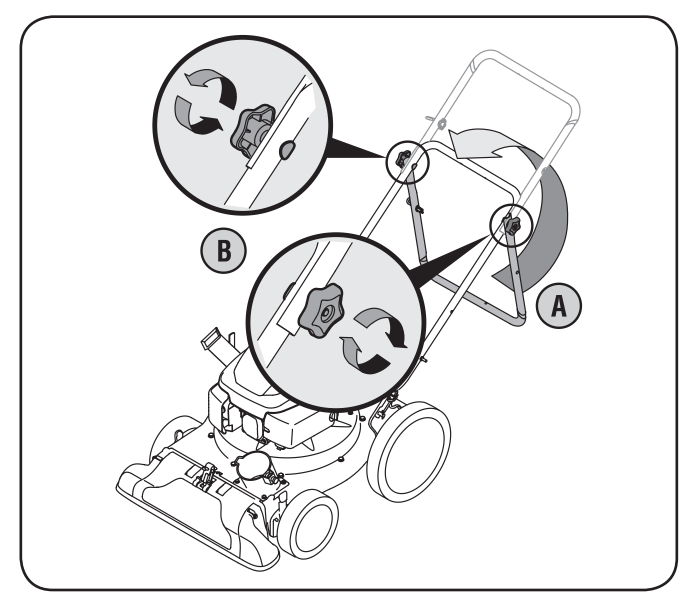


Figura 3-2

IMPORTANTE: Asegúrese de enrutar los cables fuera de la manija inferior. Asimismo, no prense los cables mientras levanta las manijas.

3. Para sujetar las dos manijas ajuste las perillas de la manija (los pernos del carro deben estar colocados de forma adecuada en la manija). Vea la fig. 3-2B.

4. Tire de las dos uniones del cable unidas a los cables, ajuste aproximadamente 8 pulgadas de cada extremo de cable, y ubique los cables en su guía.
5. Afloje la tuerca de mariposa que sostiene la guía de la cuerd contra el lado derecho de la manija superior.
    a. Tire lentamente de la cuerda de arranque para sacarla del motor.
    b. Deslice la cuerda de arranque en la guía. Ajuste la tuerca a mariposa. Vea la fig. 3-3.

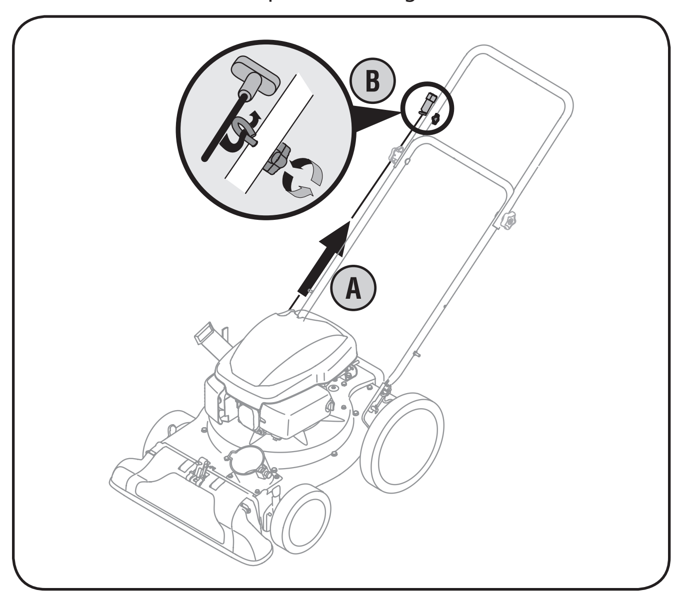


Figura 3-3

Montaje de la Manguera

1. Deslice el adaptador para manguera del montaje de la misma hacia el interior del adaptador base ubicado a la izquierda y al frente de la aspiradora para patios. Vea la fig 3-4A.

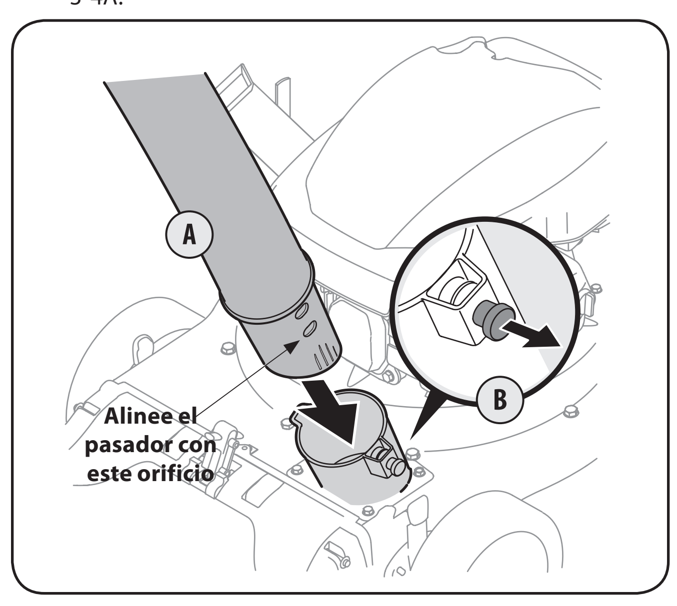


Figura 3-4

2. Tire del perno con resorte del lado exterior de la base, y ponga el perno en línea con el primer agujero (el más cercano al extremo del tubo) del adaptador para manguera. Vea la fig 3-4B.
3. Suelte el perno para ajustar la manguera en su lugar.
4. Primero, una a presión la manija de la manguera con el soporte para la manija de la manguera superior, y después con el soporte de la manguera inferior. Vea la fig. 3-5A.

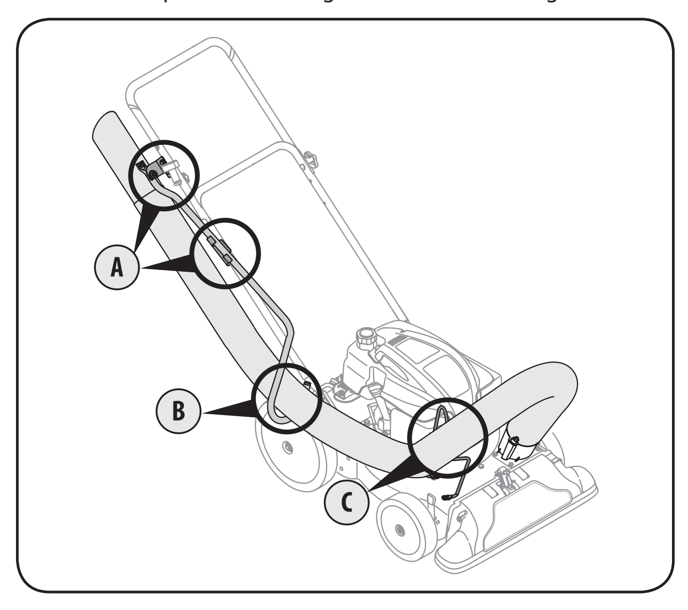


Figura 3-5

5. Sitúe el caño de la manguera en final curvo de mango de manguera junto al canal de la cortadora y en cuna de manguera. Vea la fig. 3-5B y C.

Bolsa

1. Sostenga la manija de la bolsa con una mano y deslice la varilla de seguridad del soporte de montaje hacia el motor con la otra mano. Use el extremo del soporte de montaje como palanca cuando deslice la varilla de seguridad. Vea la fig. 3-6.

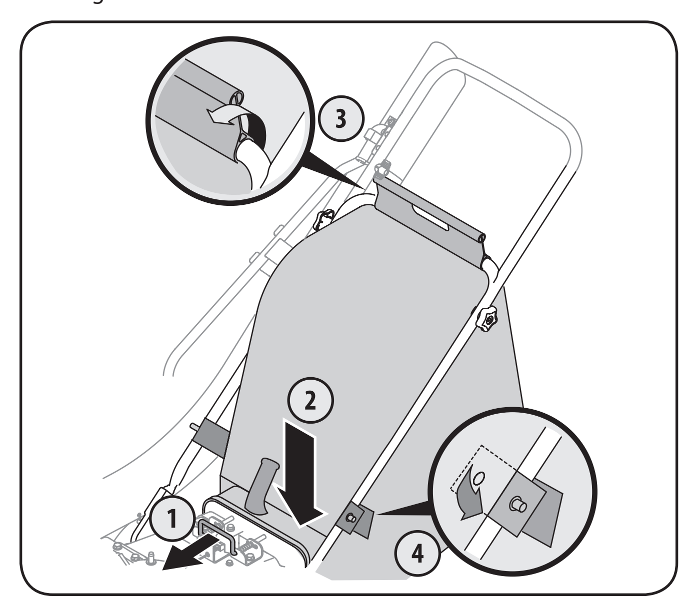


Figura 3-6

2. Deslice la bolsa por encima del borde de la abertura de descarga y suelte la varilla de segu dad para ajustar la bolsa en su lugar.
3. Una el broche de la bolsa a presión con la parte superior de la manija inferior.
4. Coloque las tiras inferiores de la bolsa por encima de la parte superior de la manija inferior, enganchándolas en los pernos. Vea la fig. 3-6.

   NOTA: El botón interruptor de bolsa / canal, unido a la ménsula de montaje, debe quedar presionado totalmente por la punta de la aleta delantera situada en la manija de la bolsa cuando ajuste dicha bolsa, o el motor no arrancará.

Ajustes

Altura Del Pico

Puede ajustar el pico en seis posiciones que varían desde 5/8” a 4 1/8” de distancia del suelo. Debe ajustar la altura del pico según las condiciones del patio.

1. Oprima la palanca de ajuste de la altura del pico hacia la rueda. Vea la fig. 3-7.

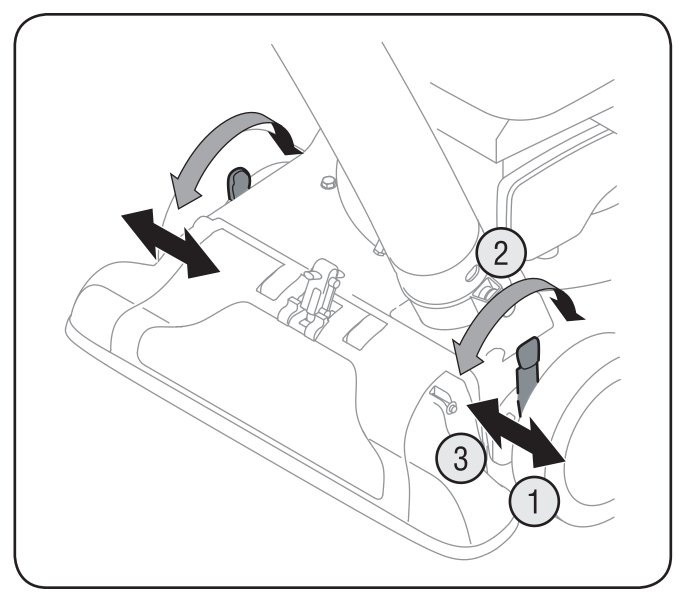


Figura 3-7

2. Mueva la palanca de ajuste de altura hacia delante o hacia atrás, para mover el pico arriba o abajo. Asegúrese de que ambas palancas están en la misma posición.
3. Libere la palanca hacia la cubierta. Vea la fig. 3-7.

   NOTA: En general, levante la altura del pico para aspirar una capa gruesa de hojas o para usar el canal de soplado. Baje la altura del pico para superficies más lisas.

Configuraciòn

Llenado de gasolina y aceite

Refiérase a la sección de motor en este manual para la información de motor.

1. Añadir el petróleo proporcionado antes de la unidad inicial por primera vez de la caja.
2. Atender el motor con la gasolina como instruido en la sección de motor de este manual.



ADVERTENCIA: Tenga extremo cuidado cuando manipule gasolina. La gasolina es altamente inflamable y sus vapores pueden causar explosiones. Nunca agregue combustible a la máquina en interiores o mientras el motor está caliente o en funcionamiento. Apague cigarrillos, cigarros, pipas y otras fuentes de combustión.



ADVERTENCIA: Nunca llene el depósito de combustible dentro del correr de motor o hasta que se haya permitido que el motor se enfríe durante al menos dos minutos después del correr.

Controles Y Características

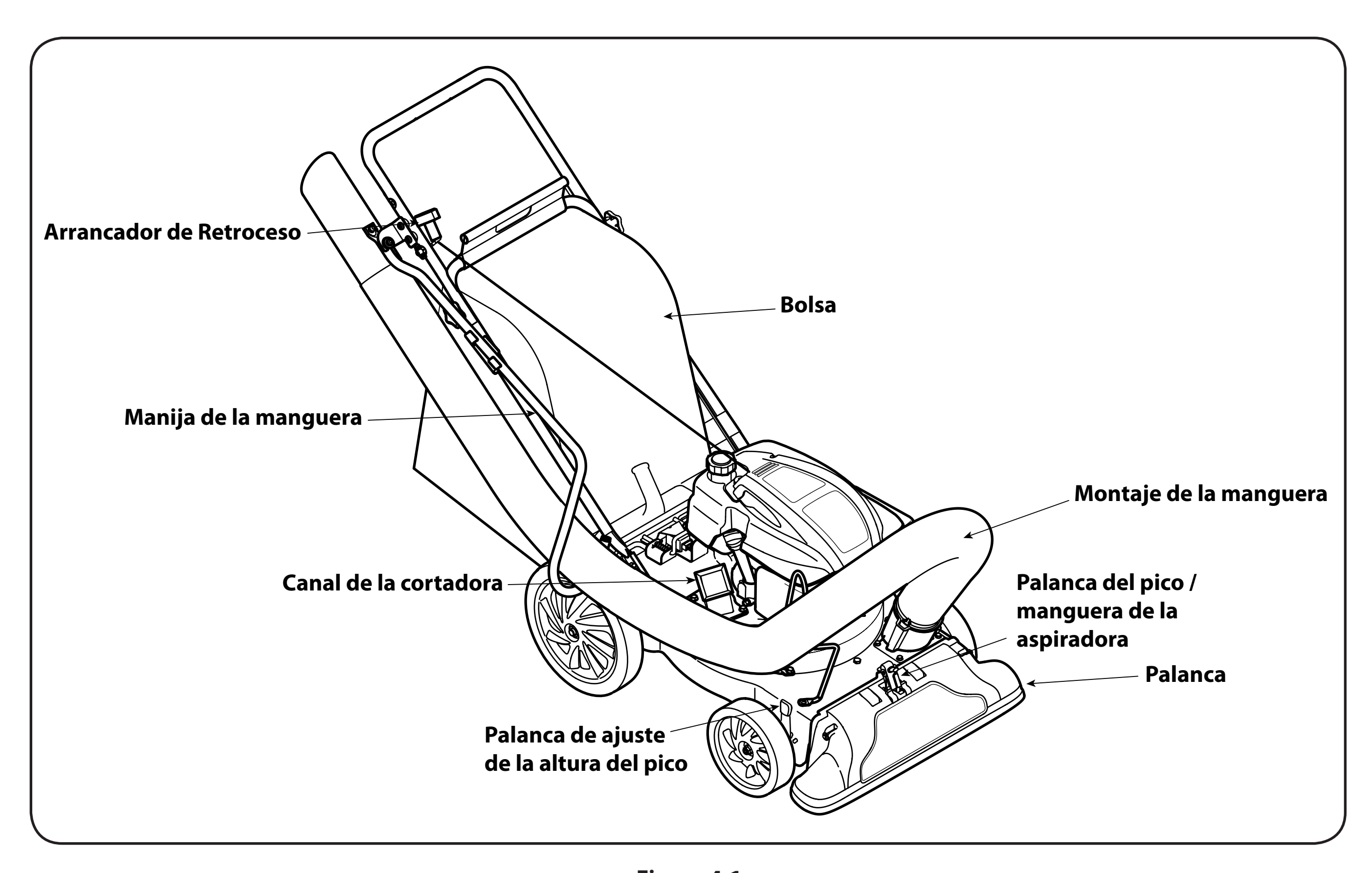


Figura 4-1

ADVERTENCIA: Al operar una cortadora trituradora puede ser que objetos extraños sean arrojados a los ojos lo cual puede dañarlos gravemente. Utilice siempre los anteojos de seguridad provistos con esta unidad o protectores para ojos mientras opera y mientras realiza ajustes o reparaciones.

Canal de la cortadora

Permite que las ramas pequeñas de hasta 1-1/2" de diámetro ingresen al motor para picarlas. Vea la fig. 4-1.

Palanca

Los desechos que se acumulan en los patios como por ejemplo las hojas o las agujas de los pinos se pueden aspirar con el pico para picarlos.

Montaje de la manguera

Se usa como alternativa del uso del pico para aspirar los desechos que se acumulan en los patios como por ejemplo las hojas o las agujas de los pinos que se encuentran en lugares de difícil acceso. Vea la fig. 4-1.

Interruptor del motor

El interruptor del motor está ubicado en el motor. Enciéndalo al arrancar el motor y utilícelo para apagar el motor.

Palanca del pico / manguera de la aspiradora

La manija del pico / manguera de la aspiradora está situada en la parte superior del pico. Utilícela para alternar la succión de la aspiradora entre el pico y el montaje de la manguera.

Manija de la manguera

Se utiliza para guiar el montaje de la manguera mientras se aspira.

Palanca de ajuste de la altura del pico

Se utiliza para ajustar la distancia entre el suelo y el pico que varía aproximadamente de 5/8" a 4 1/8".

Cebador

El cebador está ubicado en el motor y, cuando se lo activa, cierra la placa del cebador del carburador ayudando a arrancar el motor.

Arrancador de Retroceso

El arrancador de retroceso está unido a la manija superior derecha. Para encender la unidad colóquese detrás de la misma y tire de la cuerda del arrancador de retroceso.

Encendido del Motor

1. Tire de la perilla del cebador ubicada en el motor. Vea el recuadro de la Fig. 5-1.

   NOTA: Puede no ser necesario usar el cebador si el motor está caliente o la temperatura del aire es elevada.

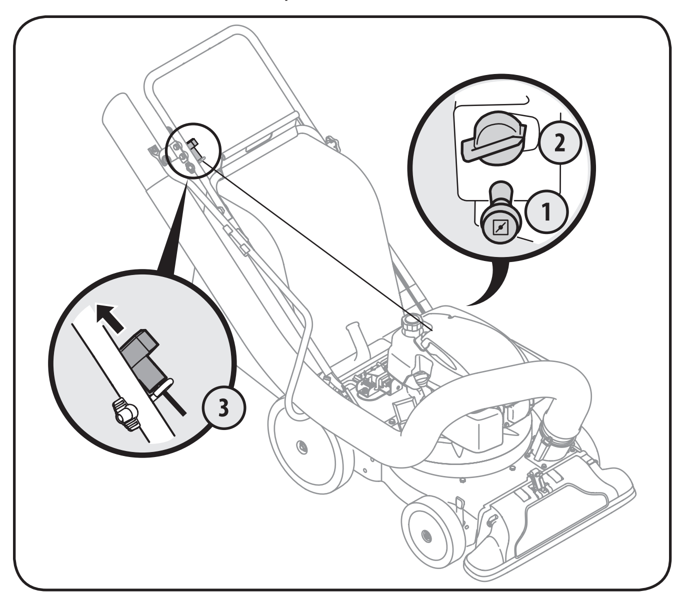


Figura 5-1

2. Gire el interruptor del motor a la posición de encendido. Vea el recuadro de la Fig. 5-1.
3. Tire suavemente de la empuñadura del arranque hasta sentir la resistencia, luego tire rápidamente para reducir la compresión, impedir la tensión de retroceso y arrancar el motor. Vea la Fig. 5-1. Si el motor no arranca después de diez segundos de tirar repetidas veces, espere unos minutos antes de repetir.

   IMPORTANTE: No permita que la empuñadura del arranque retroceda rápidamente contra la guía de la cuerda. Vuélvala suavemente para que no se dañe el arrancador.
4. Cuando el motor se haya calentado, empuje hacia adentro la perilla del cebador.



ADVERTENCIA: Nunca dirijas el motor dentro o en un área mal ventilada. Los gases de combustión de motor contienen el monóxido de carbono, un gas inodoro y mortal.

Para Detener El Motor

1. Apague el interruptor del motor.
2. Desconecte el cable de la bujía y póngalo haciendo masa contra el motor para evitar que se encienda accidentalmente.

Descarga de la Bolsa

1. Desenganche las tiras de la bolsa de la manija inferior.
2. Suelte el broche de la bolsa a presión de la parte superior de la manija inferior. Vea la fig. 5-2.

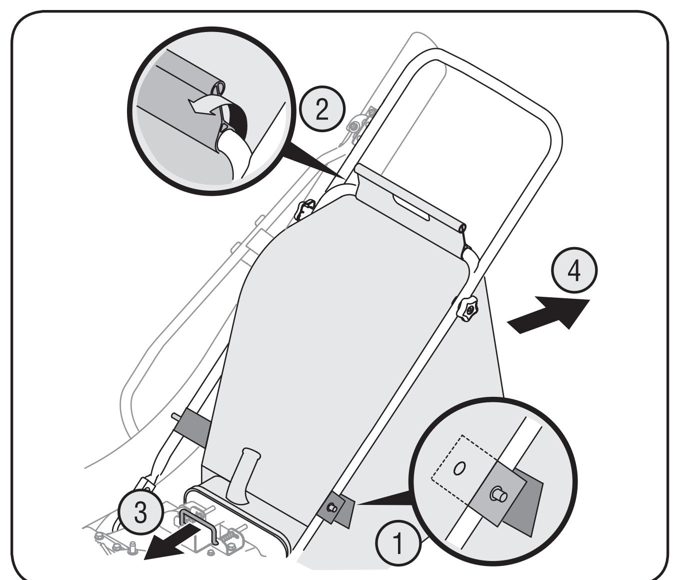


Figura 5-2

3. Tome la manija de la bolsa con una mano y tire de la varilla de seguridad del soporte de montaje hacia el motor con la otra mano para soltarla.
4. Eleve la bolsa fuera de la parte posterior de la unidad.
5. Gire los dos botones de la parte posterior de la bolsa para abrirla y vaciar el contenido. Vea la fig. 5-3. Sostenga la manija y el broche de la bolsa mientras vacía el contenido.

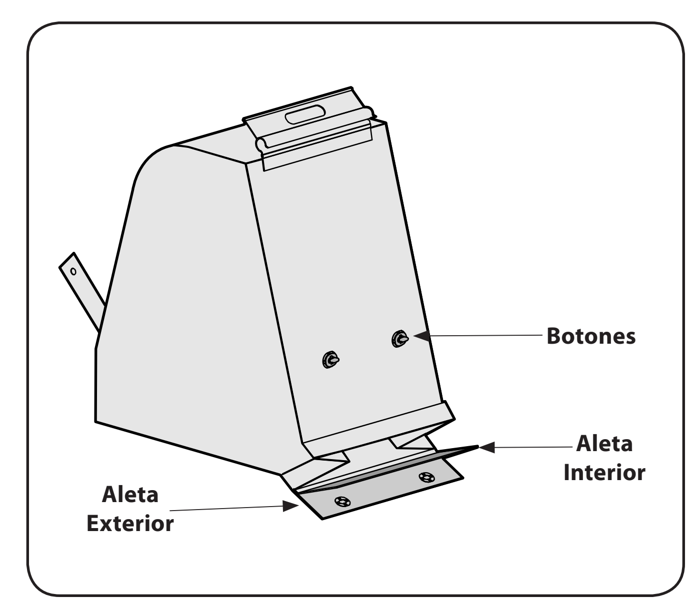


Figura 5-3

6. Comprima la abertura de la bolsa y doble la aleta interior sobre la abertura.
7. Doble la aleta exterior sobre la aleta interior e inserte los botones de la bolsa a través de las salidas metálicas. Vea la fig. 5-3.
8. Gire los botones para cerrar la bolsa. Ubique la bolsa de nuevo en la unidad como se indica en Ensamblado y Configuración .



ADVERTENCIA: Siempre detenga el motor y desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier ajuste.

Uso Del Pico De La Aspiradora

El desecho que se acumula en los patios como por ejemplo las hojas y las agujas de los pinos pueden aspirarse a través del pico para triturarlos. Después que ha triturado el material con las hojas de desgranar del montaje del motor, el mismo será descargado a la bolsa colectora. Sólo utilice la máquina para triturar o picar el material integrante de la vegetación que se encuentra en un patio normal (es decir, ramas, hojas, ramas pequeñas, etc.) Evite las plantas fibrosas como por ejemplo las de tomates hasta que estén totalmente secas. Se pueden introducir materiales como por ejemplo troncos o ramas pesadas de hasta 1 -1/2" de diámetro en el canal de la cortadora.

1. Coloque la palanca del pico / manguera de la aspiradora en la posición superior del pico para aspirar a través del mismo. Vea la fig. 5-4.
2. El perno con resorte debe estar en el primer orificio (el más cercano al final del tubo) del adaptador de la manguera para operar el pico de la misma. Vea la fig. 5-4.
3. Con ambas manos situadas en la parte superior de la manija superior para empuje la unidad por el patio.



ADVERTENCIA: No intente triturar, picar ni aspirar material de mayor tamaño al especificado en la máquina o en este manual. Se podrían producir lesiones o daños a la máquina.

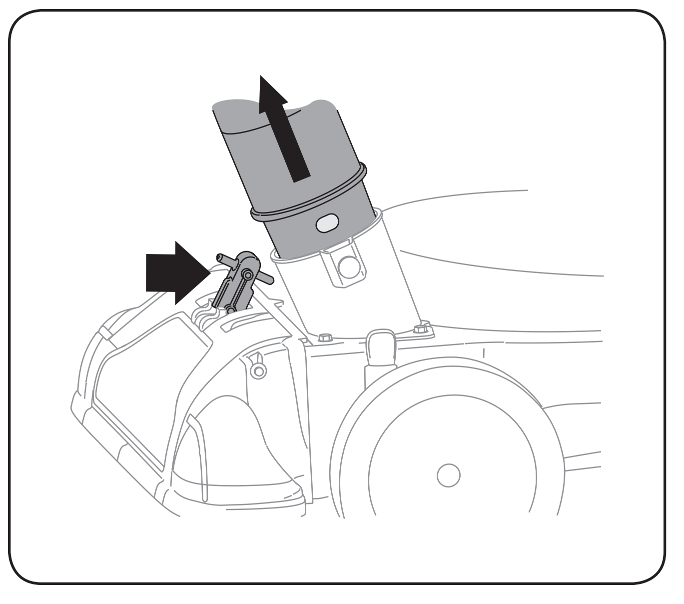


Figura 5-4

IMPORTANTE: La pantalla de desgranado está ubicada dentro de la caja en la zona de descarga. Si se tapa la pantalla de desgranado, sáquela y límpiela como se indica en la sección de mantenimiento. Para obtener el mejor resultado es importante también mantener afilada la hoja de la cortadora.

Uso Del Montaje De La Manguera

1. Coloque la manija del pico / manguera de la aspiradora en la posición de la base del pico para volver a dirigir la aspiración al montaje de la manguera. Vea la fig. 5-5.

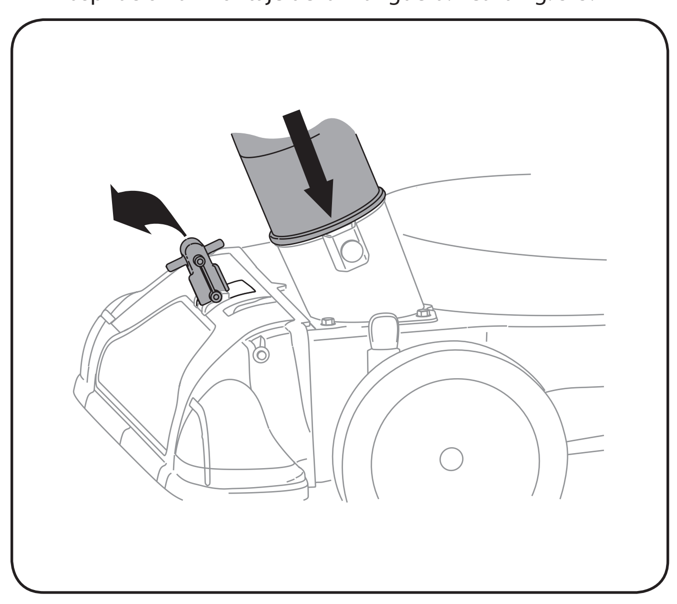


Figura 5-5

2. Para operar el ensamblado de la manguera, el perno con resorte debe estar en el segundo agujero del adaptador de la misma. Vea la fig. 5-5.
3. Desenganche la manguera del soporte de la manija superior y tome la manija de la manguera para dirigirla mientras aspira los desechos que se acumulan en los patios como por ejemplo hojas o agujas de pinos que se encuentran en lugares de difícil acceso.

Mantenimiento Y Ajustes

6

Mantenimiento

Recomendaciones Generales

- Respete siempre las reglas de seguridad cuando realice tareas de mantenimiento.
- La garantía de esta aspiradora para patios no cubre elementos que han estado sujetos al mal uso o la negligencia del operador. Para recibir el reembolso total de la garantía, el operador deberá dar mantenimiento al equipo como se indica en este manual.
- El cambio de la velocidad controlada del motor invalidará la garantía del motor.
- Todos los ajustes deben ser verificados por lo menos una vez en cada estación.
- Revise periódicamente todos los sujetadores y compruebe que estén bien ajustados.



ADVERTENCIA: Detenga siempre el motor, desconecte la bujía y haga masa contra el motor antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento a su máquina.

Lubricación

1. Sitúe unas pocas gotas de aceite SAE 30 en cada tornillo con reborde una vez por temporada.
2. Lubrique las palancas de ajuste de altura del pico con aceite ligero.
3. Lubrique la varilla de seguridad y los resortes de compresión que la unen a la ménsula de montaje.
4. Lubrique la palanca del pico / manguera de la aspiradora que la unen a la ménsula de montaje. Ver la Fig. 6-1.

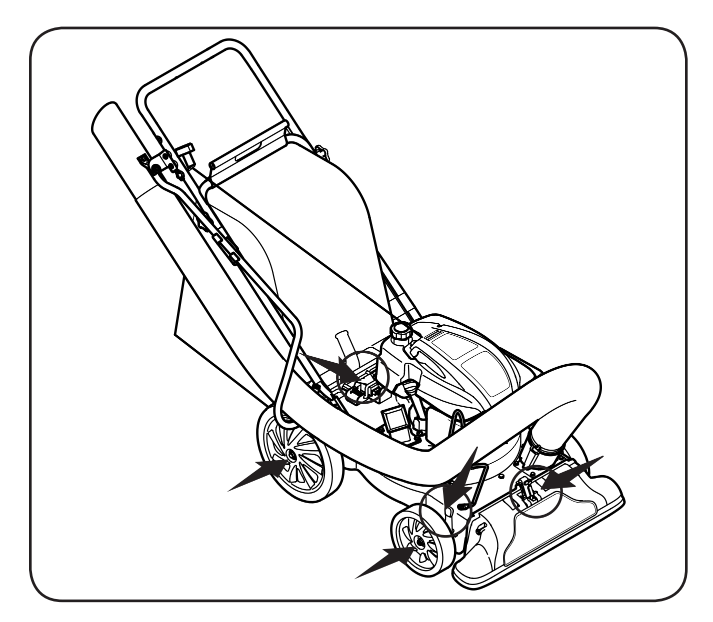


Figura 6-1

5. Siga el manual de motor separado embalado por su unidad para instrucciones de lubricación.

Care de Equipo

- Limpie cuidadosamente la aspiradora para patios después de cada uso.
- Lave la bolsa con agua periódicamente. Permita que se seque bien en un sitio a la sombra.
- Si se tapa la pantalla de desgranado, sáquela y límpiela como se indica abajo.

  NOTA: La limpieza con un chorro de agua a presión no se recomienda, ya que el sistema de combustible podría resultar contaminado.

Cuidados para el motor

NOTA: Refiérase a las secciones de mantenimiento y operación de motor en este manual para instrucciones detalladas.

- Verifique el nivel de aceite.
- Limpie el filtro de aire cada 100 horas o por lo menos una vez por temporada en condiciones normales de uso. Limpie a intervalos de pocas horas cuando haya mucho polvo.
- Limpie la bujía y restablezca la distancia disruptiva cada 25 horas o por lo menos una vez por temporada.
- Limpie el motor regularmente con un trapo o cepillo. Mantenga limpio el sistema de enfriamiento (área del soplador) para permitir la circulación apropiada de aire. Quite todo el césped, suciedad y residuos combustibles del área del silenciador.



ADVERTENCIA: Antes de realizarcualquier tipo del mantenimiento en la máquina, espere todas las partes a dejar de moverse y desconectar el alambre de bujía. El fracaso de seguir esta instrucción podría causar la herida personal o el daño a la propiedad.

Extracciòn de la Pantalla de Desgranado

Si la zona de descarga se tapa, saque la pantalla de desgranado y limpie la zona como se indica a continuación.

1. Detenga el motor. Compruebe que el vacío de la cortadora/ trituradora se haya detenido por completo.
2. Antes de destapar el canal de descarga, desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el poste de retención.
3. Saque la bolsa de la aspiradora de la unidad, como se indica en la sección OPERACIÓN, para acceder a la pantalla de desgranado.
4. Saque el tornillo autosellante del lado derecho de la unidad que se une a la pantalla de desgranado. Vea la fig. 6-2.

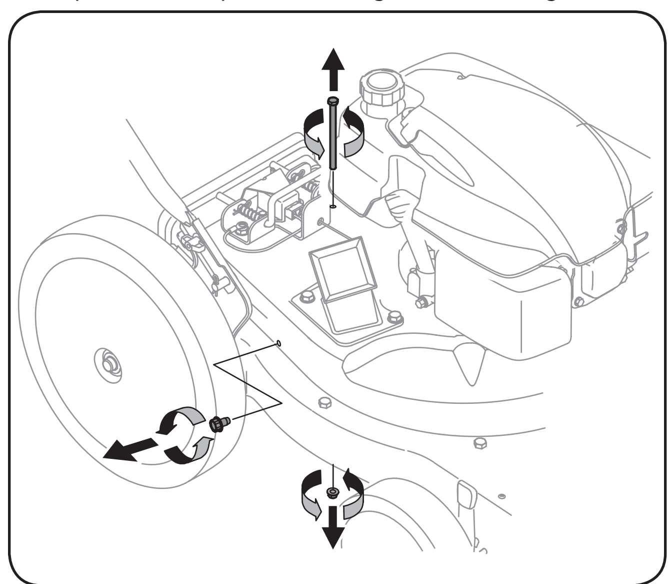


Figura 6-2

5. Saque el tornillo de cabeza hexagonal de la parte superior de la caja posterior cerca del soporte de montaje, y la tuerca de seguridad de la brida que une la pantalla de desgranado. Vea la fig. 6-2.
6. Saque la pantalla y límpiela con un cepillo o lávela con agua. Vea la fig. 6-3.

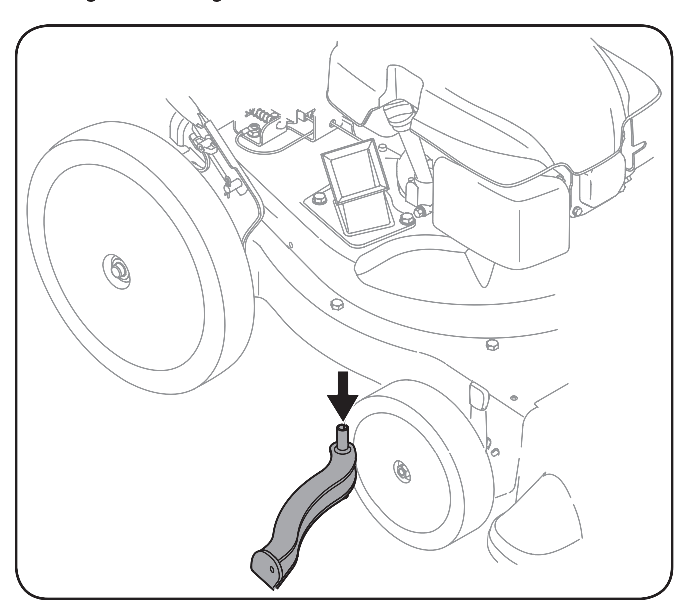


Figure 6-3

7. Vuelva a colocar la pantalla.

Cuidado de la Cuchilla



ADVERTENCIA: Antes de realizarcualquier tipo del mantenimiento en la máquina, espere todas las partes a dejar de moverse y desconectar el alambre de bujía. El fracaso de seguir esta instrucción podría causar la herida personal o el daño a la propiedad.

NOTA: Cuando incline la unidad, vacíe el depósito de combustible y aceite, y mantenga el lado de la bujía hacia arriba.

1. Desconecte el cable de la bujía y póngalo de manera que haga masa contra el poste de retención.
2. Retire el montaje de la bolsa.
3. Ajuste los tres tornillos de cabeza hexagonal que sostienen el canal de la cortadora a la caja superior. Vea la fig. 7-1.

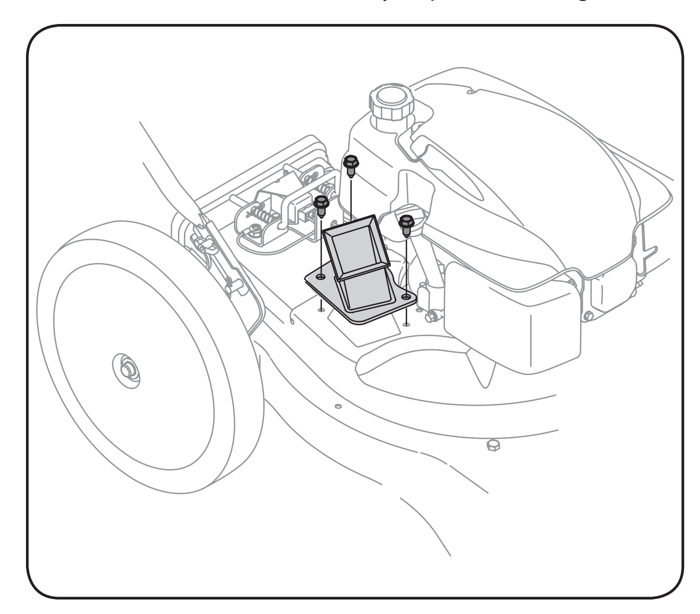


Figura 7-1

4. Saque las tuercas de seguridad de brida, las ruedas delanteras y las arandelas ondulatorias que van unidas a los montajes del brazo giratorio. Vea la fig. 7-2.

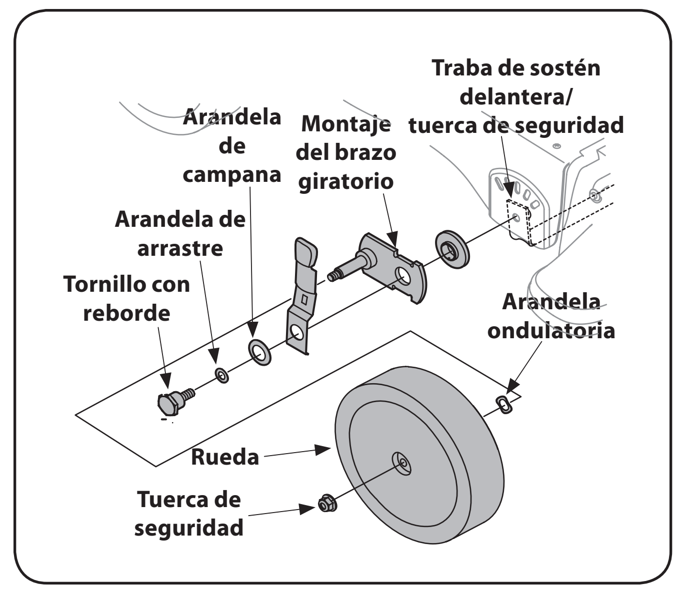


Figura 7-2

5. Saque los tornillos con reborde, las arandelas de arrastre y las arandelas de campana que pasan por los brazos giratorios hasta la traba de sostén delantera. La traba de sostén delantera y la tuerca de seguridad pueden quitarse en este momento también.
6. Saque los cuatro tornillos de la caja superior que ajustan la cubierta del pico. Vea la fig. 7-3.

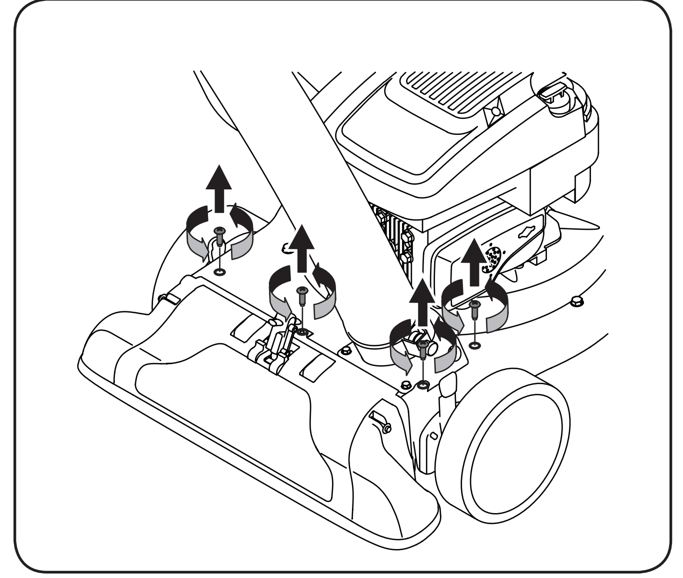


Figura 7-3

7. Incline la unidad con cuidado y apóyela hacia arriba para obtener acceso por la parte inferior al material de montaje del pico y al motor. Retire los tres tornillos con reborde que aseguran el pico de plástico negro a la caja inferior. Consulte la fig. 7-4.

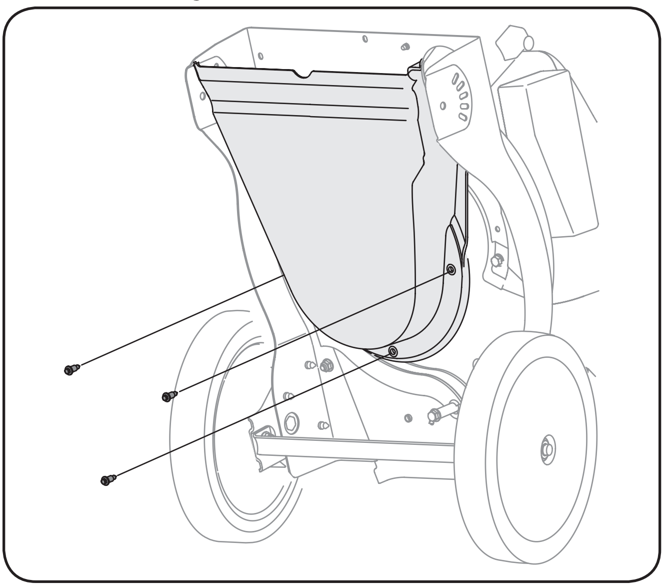


Figure 7-4

8. Incline la parte superior del pico de plástico negro hacia el motor para retirarlo.

9. Mediante una llave Allen de 3/16", retire los tornillos de cabeza plana que sujetan la hoja de la cortadora al motor. Dichos tornillos son accesibles a través de la abertura que se creó cuando retiró el canal de la cortadora anteriormente. Vea la fig. 7-5.

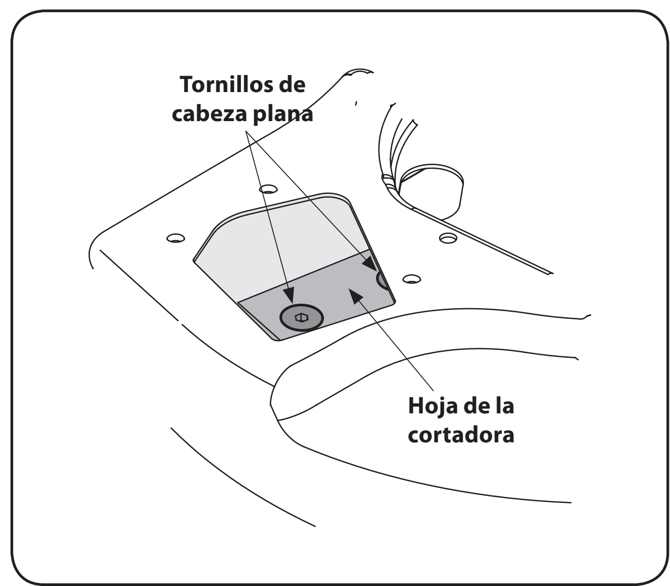


Figure 7-5

10. Es posible alcanzar las tuercas de los tornillos de cabeza plana desde la parte inferior, mediante una llave universal de 1/2 pulg. con extensión. Vea la fig. 7-6.

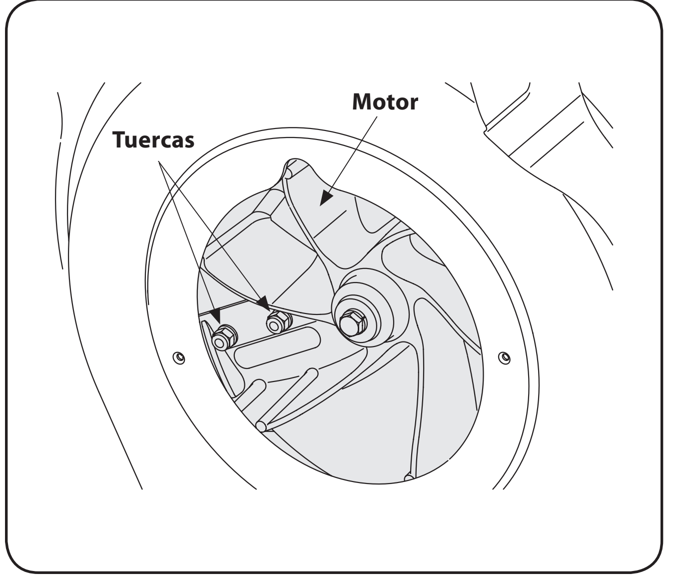


Figure 7-6

11. Cambie o afile las hojas de la cortadora. Se puede afilar la cuchilla con un afilador o con una rueda de esmalte.

ADVERTENCIA: Cuando afile las hojas, protéjase las manos mediante el uso de guantes y siga el ángulo original de molido.

12. Para realizar el reensamblado siga los pasos anteriores en orden y manera inversos a la extrac ción.

    NOTA: Ajuste los tornillos de la hoja con un par de torsión de 210- 250 in-lbs. Compruebe que se reensamblen las hojas de la cortadora con el filo hacia arriba.

Almacenamiento Fuera de Temporada

- Almacenando el vacío de yarda en un cobertizo de almacenaje no ventilado o metálico, el cuidado debería ser tomado a inoxidable las superficies no pintadas. Usando un petróleo ligero o silicona, cubra el equipo, sobre todo cualquier primavera, portes, y cables.
- Quite toda la suciedad del exterior de motor y equipo.
- Siga recomendaciones de lubricación.
- Consulte la sección Mantenimiento del motor para conocer las instrucciones para el almacenamiento correcto del mismo.
- Equipo de tienda en un área limpia, seca. No almacene en un área donde el equipo está presente que puede usar un piloto o tiene un componente que puede cree una chispa.

Solución de problemas

8

Problema	Causa	Remedio
El motor no arranca	1. La palanca del regulador (de ser equipado) no está en la posición de arranque correcta. 2. Interruptor de motor (de ser equipado) en de posición. 3. La palanca de obturación no está en la posición ON (encendido). 4. Se ha desconectado el cable de la bujía. 5. La bujía no funciona correctamente. 6. El tanque de combustible está vacío o el combustible es viejo. 7. No se puede tirar de la cuerda de retroceso. 8. El interruptor de seguridad no está presionado. 9. El cable del interruptor de seguridad no está conectado al motor o no está conectado a tierra como corresponde.	1. Mueva la palanca del regulador a la posición START (inicio)/RUN (dirigido). 2. Mueva el interruptor de motor a EN la posición. 3. Ponga el interruptor en la posición CHOKE (obturación). 4. Conecte el cable a la bujía. 5. Limpie, ajuste la distancia disruptiva o cambie. 6. Llene el tanque con gasolina limpia y fresca. 7. Hay una obstrucción en el motor. Desconecte el cable de la bujía y retire el objeto atascado. 8. El interruptor de seguridad debe ser presionado por la aleta delantera de la manija de la bolsa cuando se asegura la bolsa. 9. Conecte el cable del interruptor de seguridad al conector del motor, de manera que haga masa contra la ménsula de montaje.
El motor funciona de manera errática	1. La unidad está funcionando en la posición CHOKE (obturación). 2. El cable de la bujía está flojo. 3. El combustible es viejo. 4. Agua o suciedad en el sistema del combustible. 5. El filtro de aire está sucio. 6. RPM del motor bajas. 7. Es necesario ajustar el carburador.	1. Cambie la palanca de obturación a la posición OFF (apagado). 2. Conecte y ajuste el cable de la bujía. 3. Llene el tanque con gasolina limpia y fresca. 4. Vacíe el tanque del combustible. Vuelva a llenarlo con combustible limpio. 5. Consulte el manual del motor. 6. Siempre accione el motor con el estrangulador al máximo (de ser equipado). 7. Consulte el manual del motor.
El motor recalienta	1. El nivel de aceite del motor es bajo. 2. Flujo de aire restringido. 3. El carburador no está ajustado correctamente.	1. Llene el cárter con aceite adecuado. 2. Retire el alojamiento del soplador y límpielo. 3. Consulte el manual del motor.

Seguido después paginan

Problema	Causa	Remedio
Saltos ocasionales (pausas) a alta velocidad	1. La distancia disruptiva de la bujía es muy pequeña. 2. Ajuste de la mezcla del carburador mal realizada.	1. Quite la bujía y ajuste el hueco. 2. Consulte el manual del motor.
Demasiada vibración	1. Hay partes que están flojas o el motor está dañado.	1. Detenga el motor de inmediato y desconecte el cable de la bujía. Consulte a un distribuidor autorizado.
La unidad no descarga	1. El área de descarga está tapada. 2. Hay un objeto extraño en el motor. 3. RPM del motor bajas. 4. La bolsa de la aspiradora está llena.	1. Detenga el motor de inmediato y desconecte el cable de la bujía. Limpie la pantalla de desgranado y el interior de la abertura de descarga. 2. Detenga el motor y desconecte el cable de la bujía. Saque el objeto extraño del motor. 3. Siempre accione el motor con el estrangulador al máximo. 4. Vacíe la bolsa.
La tasa de descarga se reduce de manera considerable o cambia la composición del material descargado	1. RPM del motor bajas. 2. La hoja de la cortadora está desafilada	1. Siempre accione el motor con el estrangulador al máximo. 2. Reemplace la hoja de la cortadora o contacte a un distribuidor autorizado.

Funcionamiento de Motor

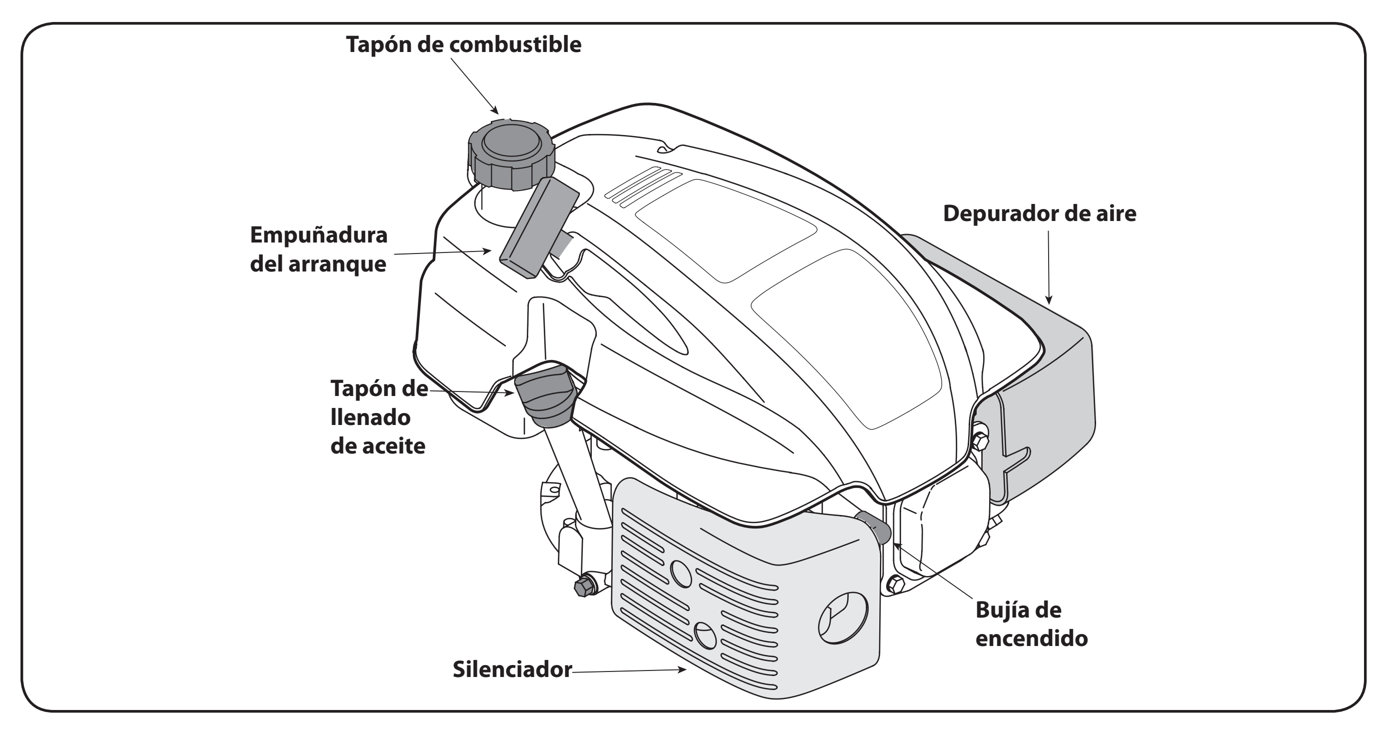


Figura 9-1

Control Previo al Funcionamiento

Recomendaciones Sobre el Aceite

IMPORTANTE: Este motor se despacha sin gasolina ni aceite en el motor. Hacer funcionar el motor sin suficiente aceite puede causarle graves daños y anula la garantía del motor.

- Antes de arrancar el motor, llene con aceite. No llene en exceso. La capacidad de aceite es de alrededor de 20 onzas.

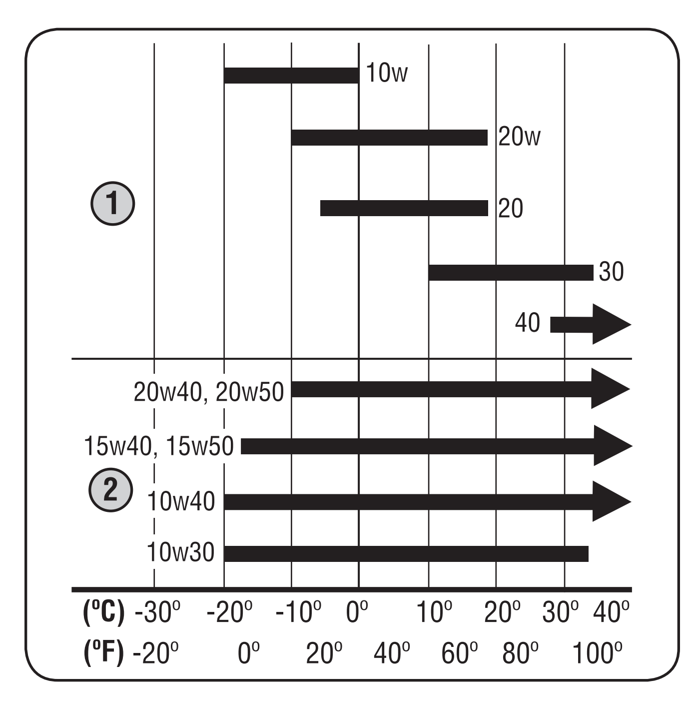
Use un aceite para motor de cuatro tiempos, o un aceite detergente de calidad premium equivalente con certificado que cubra o exceda las exigencias de los fabricantes de automóviles americanos respecto de la clasificación de servicio SG/SF. Los aceites para motor con la clasificación SG/SF tienen está designación en el envase.

Se recomienda SAE 10W-30 para uso general, a todas las temperaturas. Si utiliza aceite con viscosidad monogrado, seleccione en la tabla de la derecha la viscosidad adecuada para la temperatura media de su zona.

Verifique el nivel de aceite

IMPORTANTE: Asegúrese de comprobar el motor sobre una superficie nivelada y con el motor apagado.

1. Retire el tapón de llenado de aceite y limpie la varilla de medición de aceite. Vea la Fig. 9-2.



Temperatura ambiente

1. Viscosidad monogrado
2. Viscosidad multigrado

IMPORTANTE: El uso de aceite sin detergente o para motor de dos tiempos puede reducir la vida útil del motor.

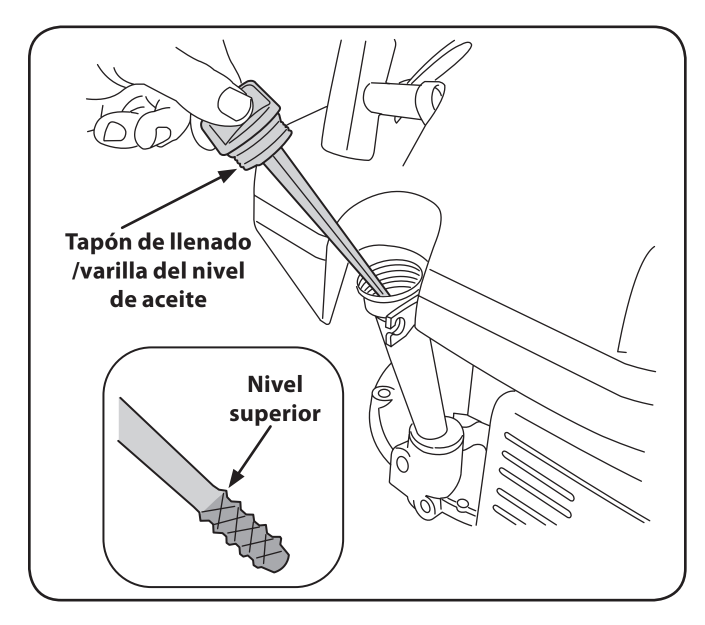


Figura 9-2

2. Inserte la varilla de medición en el cuello de llenado de aceite, pero no lo atornille. Vea la Fig. 10-1B en la página 22.
3. Si el nivel está bajo, agregue aceite lentamente hasta el límite superior de la varilla de medición. Vea el recuadro de la Fig. 9-2.
4. Ajuste firmemente la varilla de medición antes de arrancar el motor.

   IMPORTANTE: No lo llene en exceso. El exceso de aceite puede causar ahumado, problemas de arranque, suciedad en la bujía y saturación de aceite en el purificador de aire.

Recomendaciones Sobre el Combustible

Use la gasolina automotor (leaded sin plomo o bajo para minimizar depósitos de cámara de combustión) con mínimo de 87 octano. La gasolina con el etanol de hasta el 10 % o MTBE del 15 % (Metilo Éter Butyl Terciario) puede ser usada. Nunca use una mezcla de petróleo/gasolina, la gasolina sucia, o gasolina más de 30 días viejos. Evite conseguir la suciedad, el polvo, o el agua en el depósito de combustible. **NO USE LA GASOLINA E85**.



ADVERTENCIA: La gasolina es sumamente inflamable y bajo determinadas condiciones es explosiva. Cargue combustible en un área bien ventilada y con el motor apagado. No fume ni permita llamas o chispas en el lugar donde se carga combustible o se encuentra el depósito de combustible del motor.



ADVERTENCIA: No llene en exceso el tanque de combustible (no debe haber combustible en el cuello de llenado). Después de cargar combustible, asegúrese de que el tapón del tanque está bien cerrado y asegurado. Tenga cuidado de no derramar combustible al cargarlo. El combustible derramado o sus vapores se pueden incendiar. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área está seca antes de arrancar el motor. Evite el contacto prolongado con la piel o inhalar los vapores.

Verifique el Nivel de Combustible

1. Antes de sacar la tapa para cargar combustible, limpie alrededor.
2. Llene el tanque hasta aproximadamente 1 pulgada debajo de la parte más baja del cuello para permitir la expansión del combustible. Tenga cuidado de no llenar en exceso.

   IMPORTANTE: Antes de cargar, deje que el motor se enfríe 2 minutos.

Encendido del Motor



ADVERTENCIA: Siempre mantenga las manos y los pies alejados de las piezas móviles del equipo. No utilice fluidos comprimidos para arrancar. Los vapores son inflamables.

1. Tire de la perilla del cebador ubicada en el motor. Vea el recuadro de la Figura 9-3.

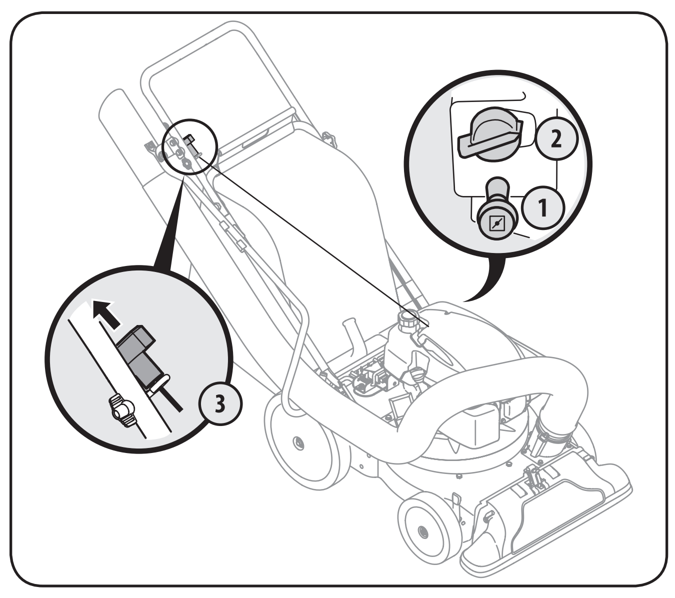


Figure 9-3

   NOTA: Puede no ser necesario usar el cebador si el motor está caliente o la temperatura del aire es elevada.

2. Gire el interruptor del motor a la posición de encendido.
3. Tire suavemente de la empuñadura del arranque hasta sentir la resistencia, luego tire rápidamente para reducir la compresión, impedir la tensión de retroceso y arrancar el motor. Vea la Figura 9-3. Si el motor no arranca después de diez segundos de tirar repetidas veces, espere unos minutos antes de repetir.

   IMPORTANTE: No permita que la empuñadura del arranque retroceda rápidamente contra la guía de la cuerda. Vuélvala suavemente para que no se dañe el arrancador.

4. Cuando el motor se haya calentado, empuje hacia adentro la perilla del cebador.

Detención del motor

1. Apague el interruptor del motor.

Mantenimiento de Motor

10



ADVERTENCIA: Apague el motor antes de realizar el mantenimiento. Para evitar una puesta en marcha accidental, desconecte la funda de la bujía.

IMPORTANTE: Si el motor debe inclinarse para transportar equipo o para inspeccionar o extraer pasto, mantenga el lado de la bujía del motor hacia arriba. Si la bujía del motor se transporta o se inclina hacia abajo puede causar humo, un arranque difícil, contaminación de la bujía o saturación con aceite del depurador de aire.

La inspección y los ajustes periódicos del motor son esenciales si se desea mantener un alto nivel de desempeño. El mantenimiento regular también garantizará una prolongada vida útil del motor. Los intervalos de mantenimiento requeridos y el tipo de mantenimiento a ser realizado se describen en la tabla de más abajo. Siga los intervalos por hora o calendarios, lo que ocurra primero. Cuando se opera en condiciones adversas es necesario llevar a cabo un mantenimiento más frecuente.



ADVERTENCIA: Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador.

Calendario de Mantenimiento

	Primeras 5 horas	Cada uso o cada 5 horas	Cada temporada o cada 25 horas	Cada temporada o cada 50 horas	Cada temporada o cada 100 horas	Fechas de Mantenimiento
Inspeccione el aceite del motor		✓				
Cambie el aceite del motor ††	✓			✓		
Inspeccione el depurador de aire		✓				
Mantenimiento del depurador de aire †					✓	
Inspecciones las bujías de encendido			✓			
Mantenimiento de bujía					✓	
Limpie la protección de retención		✓				
Limpie alrededor del silenciador		✓				
Sustituya Filtro de Combustible					✓	

† Cuando se utiliza en áreas polvorientas, el mantenimiento debe ser más regular.

†† Si se opera bajo carga pesada o en temperatura ambiente alta.

Mantenimiento del aceite

- Inspeccione el nivel de aceite regularmente.
- Asegúrese de que se mantenga el nivel de aceite correcto. Inspeccione cada cinco horas o diariamente antes de poner en marcha el motor.

Cambio de aceite

IMPORTANTE: Asegúrese de inspeccionar el motor sobre una superficie nivelada y con el motor apagado. Drene el aceite mientras el motor esté caliente para asegurar un drenaje rápido y completo.

1. Extraiga todo el combustible del depósito haciendo funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.
2. Retire montaje de la manguera.
3. Retire el tapón de llenado de aceite y permitiendo que el aceite se drene en un recipiente adecuado. Vea la Fig. 10-1A.

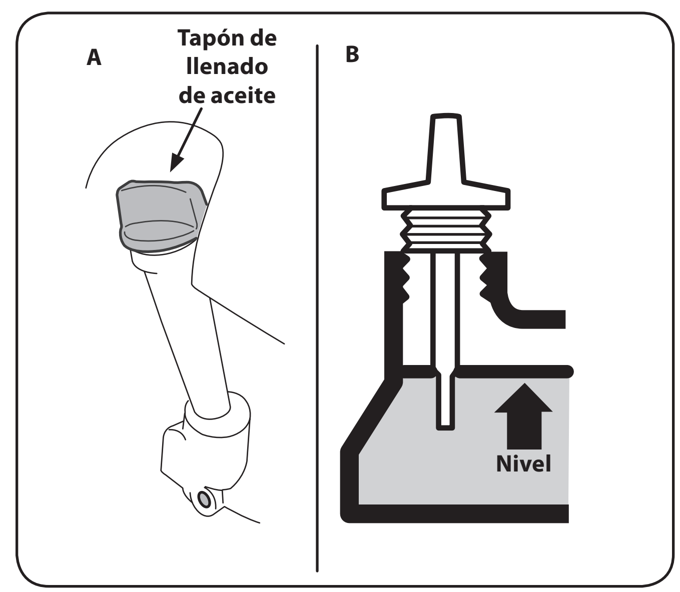


Figura 10-1



ADVERTENCIA: Antes de inclinar el motor o equipo para drenar el aceite, drene el combustible del depósito haciendo funcionar el motor hasta que el depósito de combustible esté vacío.

4. Vuelva a llenar con el aceite recomendado (vea sección Funcionamiento) y controle el nivel de aceite. Vea la Fig. 10-1B.
5. Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite y asegúrelo firmemente.
6. Vuelva montaje de la manguera

   IMPORTANTE: El aceite del motor usado puede causar cáncer de piel si entra en contacto con la piel de manera reiterada y por períodos prolongados. Si bien esto es improbable a menos que manipule aceite usado todos los días, sin embargo es recomendable lavarse bien las manos con jabón y agua inmediatamente después de haber manipulado aceite usado.

   NOTA: Elimine el aceite del motor usado de la manera que sea compatible con el medio ambiente. Sugerimos que lo coloque en un recipiente sellado y lo lleve a la estación de servicio local para su recuperación. No lo tire a la basura o lo vierta sobre el suelo.

Mantenimiento del Depurador de Aire

Los filtros de papel no pueden ser limpiados y deben ser sustituidos una vez al año o cada 100 horas de operaciones; más a menudo de ser usado en condiciones muy polvorientas.



ADVERTENCIA: Nunca use gasolina osolventes de punto de encendido bajo para limpiar el elemento del depurador de aire. Podría producirse un incendio o explosión.

IMPORTANTE: Nunca opere el motor sin el depurador de aire instalado. Resultará en desgaste rápido del motor.

1. Retire el perno de mariposa y la cubierta del depurador de aire. Retire los elementos y sepárelos. Vea la figura 10-2. Sustituya el elemento de papel cuando sucio o dañado. Sustituya el elemento de espuma cuando dañado.

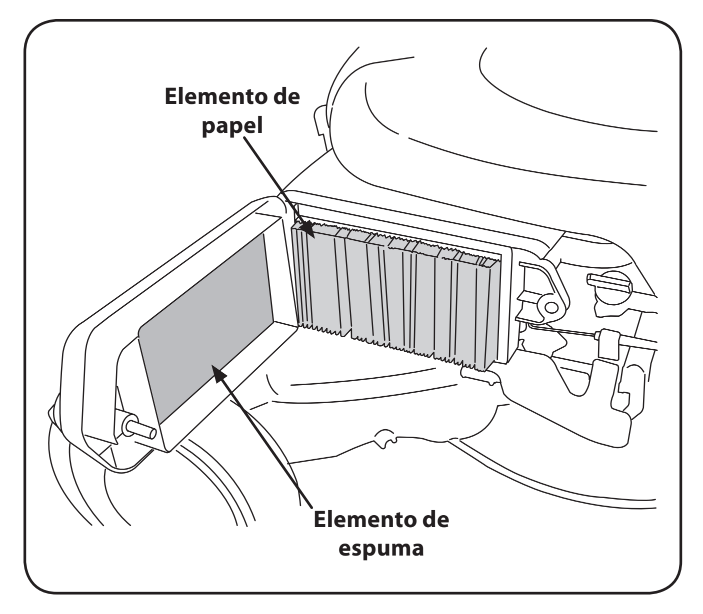


Figura 10-2

2. Para limpiar el elemento de espuma, sepárelo del elemento de papel y lávese en detergente líquido y agua. Permita secar a fondo antes de la utilización. No haga el petróleo el elemento de espuma.

Mantenimiento de Bujía

ADVERTENCIA: NO pruebe la chispasi no está la bujía de encendido. NO de arranque al motor si no está la bujía de encendido.

Para asegurarse de que el motor funcione bien, la bujía debe tener una separación correcta y debe estar libre de depósitos.

1. Retire la funda de bujía y utilice una llave para bujías para extraer la bujía. Vea la Fig. 10-3.

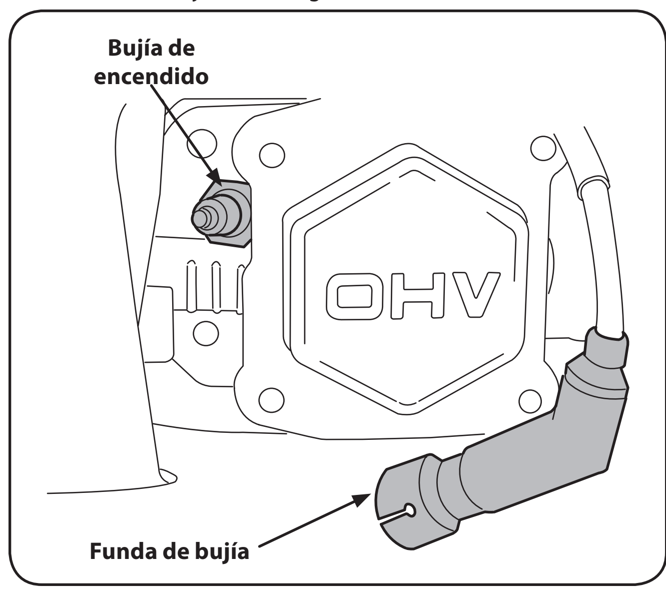


Figura 10-3



ADVERTENCIA: Si el motor ha estado funcionando, el silenciador estará muy caliente. Tenga cuidado de no tocar el silenciador.

2. Inspeccione visualmente la bujía. Elimine la bujía si presenta mucho desgaste, o si el aislante está agrietado o astillado. Limpie la bujía con un cepillo de alambre si se va a reutilizar.

3. Mida la separación de bujía con un calibrador. Corrija de ser necesario torciendo el electrodo lateral. Vea la fig. 10-4. La separación debe establecerse en 0,030 pulg.

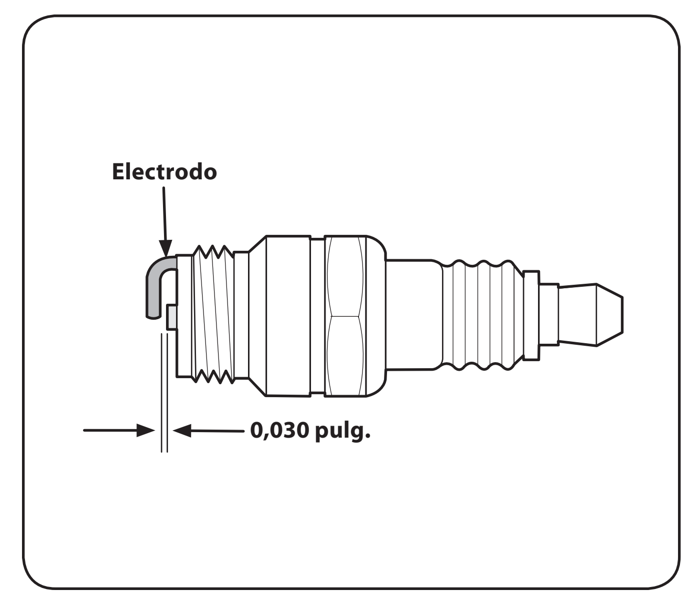


Figura 10-4

4. Verifique que la arandela de la bujía esté en buenas condiciones y enrosque la bujía hacia adentro manualmente para evitar enrosque cruzado.

5. Una vez que la bujía está colocada en su lugar, apriete con una llave para comprimir la arandela.

   NOTA: Cuando instale una bujía nueva, apriete 1/2 de vuelta una vez que la bujía se encuentra colocada en su lugar para comprimir la arandela. Cuando vuelva a colocar una bujía usada, apriete 1/8 - 1/4 de vuelta una vez que la bujía se encuentra colocada en su lugar para comprimir la arandela.

   IMPORTANTE: La bujía debe estar firmemente asegurada. Una bujía que no se encuentre bien asegurada puede calentarse mucho y dañar el motor.

Servicio con Filtro de Combustible

El filtro de combustible no puede ser limpiado y debe ser sustituido una vez al año o cada 100 horas de operaciones; más a menudo de ser dirigido con vieja gasolina.

1. Quite todo el combustible del tanque dirigiendo el motor hasta que esto se pare a falta del combustible.
2. Quite la c-abrazadera de la línea de combustible y quite la línea de combustible de la salida de tanque. Ver la Fig. 10-5.

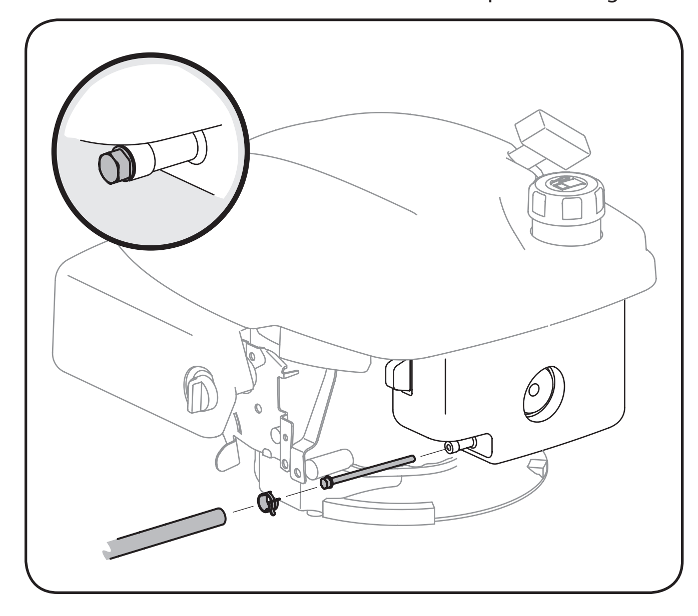


Figura 10-5

3. Saque el viejo filtro de combustible de la salida de tanque. Sustituya cuando sucio o dañado.
4. Agarre el nuevo filtro de combustible a partir del final llevado a hombros e insértelo completamente al hombro en la salida de tanque. Ver la inserción de la Fig. 10-5.
5. Sustituya la línea de combustible y la c-abrazadera.

Limpie el Motor

Si el motor ha estado funcionando, déjelo enfriar durante por lo menos media hora antes de limpiarlo. De manera regular, extraiga el pasto y la acumulación de suciedad del motor. Limpie la protección de retención y alrededor del silenciador. Limpie con un cepillo o aire comprimido.

IMPORTANTE: No rocíe el motor con agua para limpiarlo porque el agua podría contaminar el combustible. Con una manguera de jardín o equipo de lavado a presión también puede forzar agua dentro del depurador de aire o la abertura del silenciador. El agua en el depurador de aire embeberá el elemento de papel, y el agua que pasa a través del elemento o silenciador puede ingresar en el cilindro, causando daño.



ADVERTENCIA: La acumulación de residuos alrededor del silenciador podrían producir un incendio. Inspeccione y limpie antes de cada uso.

Almacenamiento

Los motores almacenados entre 30 y 90 días tienen que ser tratados con un estabilizador de gasolina y los motores almacenaron más de 90 días necesitan ser drenados de combustible para evitar que se deterioren y se forme goma en el sistema combustible o en las piezas principales del carburador. Si la gasolina en su motor se deteriora durante el almacenamiento, debe reparar o reemplazar el carburador y otros componentes del sistema combustible.

1. Extraiga todo el combustible del depósito haciendo funcionar el motor hasta que se detenga por falta de combustible.



ADVERTENCIA: Nunca deje el motor desatendido dirigiendo.

2. Cambie el aceite del motor. Consulte la sección Cambio de Aceite.
3. Extriaga la bujía y vierte alrededor de 1/2 onza de aceite de motor dentro del cilindro. Vuelva a colocar la bujía y arranque lentamente el motor para distribuir el aceite.
4. Limpie el pasto y residuos en torno del motor, debajo de la protección de retención y debajo, alrededor y detrás del silenciador. Retoque la pintura dañada, y revista otras áreas que puedan oxidarse con una película delgada de aceite.
5. Almacene en un sector limpio, seco y bien ventilado, lejos de cualquier artefacto que funcione con una llama o luz piloto como horno, calentador de agua o secador de ropa. También evite cualquier sector con una chispa produciendo motor eléctrico o donde se utilizan herramientas eléctricas.
6. De ser posible, también evita áreas de almacenamiento con mucha humedad para evitar oxidación y corrosión.
7. Mantenga el motor nivelado cuando lo almacene. La inclinación del motor puede resultar en fugas de combustible o aceite.

Retirar de su Almacenamiento

1. Inspeccione su motor como se describe en la sección Control Previo al Funcionamiento de este manual.
2. Si el combustible fue drenado durante la preparación para el almacenamiento, llene el depósito con gasolina nueva. Si tiene un recipiente de gasolina para llenar, asegúrese de que contenga solo combustible sin usar. La gasolina se oxida y deteriora con el tiempo, causando un arranque difícil.
3. Si el cilindro fue revestido con aceite durante la preparación para el almacenamiento, el motor humeará brevemente durante el arranque. Esto es normal.

Notas

Cub Cadet LLC (Cub Cadet), el Bordo de Recursos de Aire de California (CARB), y la Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos (U. S. EPA)

Declaración de Garantía del Sistema de Control de Emisiones

(Derechos y obligaciones del propietario según la garantía contra defectos)

LA COBERTURA DE SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN ES APLICABLE A MOTORES CERTIFICADOS COMPRADOS EN CALIFORNIA EN 2005 Y A PARTIR DE ENTONCES, QUE SON USADOS EN CALIFORNIA, Y HASTA AÑO 2005 DE MODELO CERTIFICADO Y MOTORES POSTERIORES QUE SON COMPRADOS Y USADOS EN OTRA PARTE EN LOS ESTADOS UNIDOS.

California y en otra parte en la Cobertura de Garantía de Defectos de Control de Emisión de los Estados Unidos

El Bordo de Recursos de Aire de California (CARB), la U. S. EPA y Cub Cadet LLC se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones de su motor para equipo todo terreno, modelo, año 2005 y versiones posteriores. En California, los nuevos motores pequeños para equipo todo terreno se deben diseñar, fabricar y equipar para cumplir con estándares de antiniebla tóxica de estados. En otra parte en los Estados Unidos, el nuevo no camino, motores de ignición de chispa certificados para el modelo 2005 y más tarde, debe encontrar el juego de estándares similar adelante por los Estados Unidos. EPA. Cub Cadet LLC debe garantizar el sistema de control de emisiones de su motor por el período de tiempo indicado más abajo, siempre y cuando no haya existido uso incorrecto, negligencia ni mantenimiento inadecuado de su motor pequeño para equipo todo terreno.

El sistema de control de emisiones puede incluir piezas como, por ejemplo, el carburador, sistema de inyección de combustible, el sistema de encendido, el catalizador, los depósitos de combustible, abastece de combustible líneas, gorras de combustible, válvulas, latas, filtros, mangueras de vapor, abrazaderas, conectores y otros componentes relacionados con las emisiones.

Donde exista una condición cubierta por la garantía, Cub Cadet LLC reparará su motor pequeño para equipo todo terreno sin costo alguno incluyendo el diagnóstico, las piezas y la mano de obra.

COBERTURA DE LA GARANTÍA DEL FABRICANTE:

Este sistema de control de emisiones se garantiza por el término de dos años. Si alguna pieza de su motor relacionada con las emisiones es defectuosa, Cub Cadet LLC reparará o sustituirá dicha pieza.

RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO SEGÚN LA GARANTÍA:

Como propietario de un motor pequeño de equipo todo terreno, usted es responsable de realizar el mantenimiento necesario que figura en el manual del propietario. Cub Cadet LLC le recomienda que conserve todos los recibos que cubren los servicios de mantenimiento del motor pequeño para equipo todo terreno, no obstante lo cual Cub Cadet LLC no podrá denegar el cumplimiento de la garantía únicamente por la falta de recibos o por su imposibilidad de asegurar que se realizarán todos los servicios de mantenimiento programado.

Como propietario del motor pequeño para equipo todo terreno, sin embargo, usted también debe saber que Cub Cadet LLC puede denegar la cobertura de la garantía si su motor pequeño para equipo todo terreno o una pieza del mismo fallan debido a uso incorrecto, negligencia, mantenimiento indebido o a modificaciones no aprobadas.

Usted es responsable de presentar la cortadora de césped al centro de distribución o de mantenimiento de Cub Cadet LLC tan pronto como apareciera el problema. Las reparaciones cubiertas por la garantía se deben llevar a cabo en un lapso razonable que no exceda de 30 días. Si desea realizar alguna consulta con respecto a la cobertura de la garantía, debe ponerse en contacto con su distribuidor local de Cub Cadet LLC. Para comunicarse con la Línea de Asistencia al Cliente de Distribuidores de Cub Cadet LLC, llame al número (877) 282-8684.

REQUERIMIENTOS DE GARANTÍA SOBRE DEFECTOS PARA MOTORES PEQUEÑOS DE EQUIPO TODO TERRENO DE 1995 Y VERSIONES POSTERIORES:

Esta sección se aplica a motores pequeños de equipo todo terreno de 1995 y versiones posteriores. El período de garantía comienza a partir de la fecha en que el motor o el equipo se entregan al comprador final.

(a) Cobertura de la garantía contra emisiones generales

Cub Cadet LLC garantiza al comprador final y a cada comprador subsiguiente que el motor:

(1) ha sido diseñado, construido y equipado de manera que cumpla con todas las regulaciones vigentes adoptadas por el Departamento de los Recursos de Aire en virtud a su autoridad conferida en los capítulos 1 y 2, Parte 5, División 26 del Código de Salud y Seguridad; y

(2) está libre de defectos en los materiales y en la mano de obra que causen la falla de una pieza bajo garantía que sea idéntica en todos los aspectos materiales a la pieza como aparece descripta en la aplicación del fabricante del motor para certificación por un período de dos años.

(b) La garantía sobre piezas relacionadas con emisiones se interpretará de la siguiente manera:

(1) Cualquier pieza cubierta por garantía que no esté programada para su reemplazo según el mantenimiento requerido en las instrucciones escritas de la Subsección (c) debe estar garantizada por un período de garantía definido en la Subsección (a) (2). Si la pieza falla durante el período de cobertura de la garantía, la misma será reparada o reemplazada por Cub Cadet LLC de acuerdo con la Subsección (4) a continuación. Cualquier pieza reparada o reemplazada según la garantía se garantizará por el resto del período de garantía.

(2) Cualquier pieza cubierta por garantía que esté programada solo para inspección regular en las instrucciones escritas de la Subsección (c) debe estar garantizada por un período de garantía definido en la Subsección (a) (2). Una declaración en dichas instrucciones por escrito

al efecto de “reparación o reemplazo según sea necesario” no reducirá el período de cobertura de la garantía. Cualquier pieza reparada o reemplazada según la garantía se garantizará por el resto del período de garantía.

(3) Cualquier pieza garantizada que esté programada para reemplazo según el mantenimiento requerido de conformidad con las instrucciones escritas de la Subsección (c) se garantiza por el período de tiempo anterior a la primera fecha de reemplazo programada para esa pieza. Si la pieza falla antes del primer reemplazo programado, la misma será reparada o reemplazada por Cub Cadet LLC de acuerdo con la Subsección (4) a continuación. Cualquier pieza reparada o reemplazada bajo garantía se garantizará por el resto del período anterior al primer reemplazo programado puntual para esa pieza.

(4) La reparación o el reemplazo de cualquier pieza garantizada de conformidad con las disposiciones de la garantía que aquí se estipula se debe realizar en un centro de garantía sin costo alguno para el propietario.

(5) Sin perjuicio de las disposiciones de la Subsección (4) anterior, los servicios o reparaciones cubiertos por la garantía deben ser suministrados por todos los centros de distribución de Cub Cadet LLC que tengan la franquicia para realizar reparaciones y mantenimiento a los motores en cuestión.

(6) El propietario no debe afrontar ningún cargo para trabajos de diagnóstico que lleven a la conclusión de que una pieza bajo garantía presenta efectivamente defectos, siempre y cuando dicho diagnóstico sea llevado a cabo en un centro cubierto por la garantía.

(7) El fabricante del motor es responsable por daños causados a otros componentes de motores derivados de la falla bajo garantía de cualquier pieza garantizada.

(8) Durante todo el período de garantía del motor definido en la Subsección (a) (2), Cub Cadet LLC mantendrá un suministro de piezas cubiertas por garantía suficiente para satisfacer la demanda esperada para tales piezas.

(9) Cualquier pieza de reemplazo se podrá usar para el cumplimiento del mantenimiento o reparaciones bajo garantía, y se suministrará sin cargo al propietario. Dicho uso no reducirá las obligaciones de garantía de Cub Cadet LLC.

(10) No se podrán usar piezas adicionales ni modificadas que no estén exentas de acuerdo con el Departamento de los Recursos del Aire (Air Resources Board). El uso de piezas adicionales o modificadas no exentas será causa suficiente para anular un reclamo bajo garantía realizado de acuerdo con este artículo. El fabricante del motor no tendrá responsabilidad, en conformidad con este artículo, de garantizar fallas de piezas garantizadas que fueren causadas por el uso de una pieza no exenta adicional o modificada.

(c) Cub Cadet LLC incluirá una copia de la siguiente lista de piezas bajo garantía contra emisiones con cada nuevo motor, utilizando las partes de la lista aplicables al motor.

(1) Sistema de medición de combustible
- Sistema de mejora para inicio en frío (cebado suave)
- Carburador y componentes internos
- Bomba de combustible
- Depósito de combustible

(2) Sistema de inducción de aire
- Filtro de aire
- Colector de entrada

(3) Sistema de encendido
- Bujía(s)
- Sistema de encendido por magneto

(4) Sistema de escape
- Catalizador
- SAI (válvula de Caña)

(5) Componentes varios utilizados en el sistema anterior
- Válvulas e interruptores de vacío, temperatura, posición sensibles al tiempo
- Conectores y montajes

(6) Control de Evaporative
- Manguera de Combustible certificada para ARB evaporative emisión de 2006.
- Abrazaderas de Manguera de Combustible
- Gorra de combustible atada
- Lata de carbón
- Líneas de vapor

GARANTÍA LIMITADA DE CUB CADET LLC PARA CORTADORAS TRITURADORAS Y ASPIRADORAS PARA CORTADORAS TRITURADORAS

La siguiente garantía limitada es otorgada por Cub Cadet LLC con respecto a nuevos productos adquiridos y utilizados en Estados Unidos, sus posesiones territorios, y por MTD Products Limited con respecto a nuevos productos adquiridos y utilizados en Canadá y/o sus territorios y posesiones.

"Cub Cadet" garantiza este producto (excluidas las *Piezas con Desgaste Normal* según se describe más abajo) contra defectos en los materiales y mano de obra por un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra original y, a su opción, reparará o reemplazará, sin costo alguno, cualquier pieza que presente defectos en los materiales o de mano de obra. Esta garantía limitada sólo se aplicará si el producto ha sido operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones del Manual del Operador que se proporciona con el producto y no ha sido sujeto a uso inapropiado, abuso, uso comercial, abandono, accidente, mantenimiento incorrecto, alteración, vandalismo, robo, incendio, inundación o algún daño debido a otro peligro o desastre natural. El daño resultante de la instalación o el uso de piezas, accesorios o complementos no aprobados por Cub Cadet para su uso con el o los productos incluidos en este manual anulará la garantía en lo que respecta a esos daños.

Se garantiza que las Piezas con Desgaste Normal están libres de defectos en los materiales y mano de obra por un período de treinta (30) días a partir de la fecha de compra. Las piezas sujetas a desgaste normal incluyen pero no se limitan a: correas, cuchillas, bolsas para la recolección de residuos, ruedas y neumáticos.

CÓMO SOLICITAR Y OBTENER SERVICIO TÉCNICO: El servicio de la garantía está disponible, CON COMPROBANTE DE COMPRA, a través de su distribuidor local de servicio autorizado. Para localizar el distribuidor de su zona:

En Estados Unidos de América

Para localizar al distribuidor de su zpna, consulte las páginas amarillas, o póngase en contacto con Cub Cadet LLC en P.O. Box 361131, Cleveland, Ohio 44136-0019, llame al 1-877-282-8684, o visite nuestro sitio web en www.cubcadet.com.

En Canadá

Póngase en contacto con MTD Products Limited, Kitchener, ON N2G 4J1,

llame al 1-800-668-1238 o visite nuestro sitio web en www.mtdcanada.com.

Esta garantía limitada no suministra cobertura en los siguientes casos:

a. Las bombas rompetroncos, válvulas y cilindros tienen una garantía separada de un año.

b. Los artículos necesarios para el mantenimiento de rutina como por ejemplo lubricantes, filtros, afiladores de cuchillas, sincronización del motor, los ajustes de los frenos, del embrague o de la plataforma y el deterioro normal del acabado exterior debido al uso o exposición.

c. Cub Cadet no extiende ninguna garantía para los productos vendidos o exportados fuera de los Estados Unidos de América y/o Canadá, y sus respectivas posesiones y territorios, excepto para aquellos vendidos a través de los canales autorizados de distribución de exportaciones de Cub Cadet.

d. Piezas de reemplazo que no son piezas originales de Cub Cadet.

e. Mantenimiento no realizado por el distribuidor de servicio autorizado.

f. Gastos de transporte y visitas técnicas.

g. Cub Cadet no garantiza este producto para uso comercial.

No se aplican garantías implícitas, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad o de adecuación para un propósito determinado, después del período de aplicación de la garantía escrita expresa extendida más arriba para las piezas de acuerdo con su identificación. Ninguna otra garantía expresa, oral o escrita, excepto la mencionada anteriormente, extendida por personas o personas jurídicas, incluidos los distribuidores o los minoristas con respecto a los productos, obligará a Cub Cadet. Durante el plazo de la garantía el único recurso es la reparación o reemplazo del producto como se indicó anteriormente.

Las disposiciones incluidas en esta garantía proveen el recurso único y exclusivo que surge de las ventas. Cub Cadet no será responsable de las pérdidas o los daños incidentales o resultantes, incluyendo sin limitación, los gastos incurridos para los servicios de mantenimiento del pasto, o los gastos de arrendamiento para reemplazar de manera transitoria un producto bajo garantía.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños y perjuicios incidentales o directos, o las limitaciones sobre la duración de las garantías implícitas, por lo que las exclusiones o limitaciones mencionadas anteriormente pueden no serle de aplicación.

En ningún caso se obtendrá una compensación mayor al monto del precio de compra del producto vendido. **La modificación de las características de seguridad del producto anulará esta garantía.** Usted asume el riesgo y la responsabilidad de las pérdidas, daños o lesiones que sufran usted y sus bienes y / u otras personas y sus bienes como resultado del uso incorrecto o de la falta de capacidad para usar este producto.

Esta garantía limitada alcanza solamente al comprador original, o a la persona que recibió el producto de regalo.

CÓMO SE RELACIONA LA LEGISLACIÓN ESTATAL CON ESTA GARANTÍA: Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos y usted también puede tener otros derechos que varían de una jurisdicción a otra.

IMPORTANTE: El propietario debe presentar el Comprobante de compra original para obtener la cobertura de la garantía.

Cub Cadet LLC, P.O. BOX 361131 CLEVELAND, OHIO 44136-0019; Teléfono: 1-877-282-8684
MTD Canada Limited - KITCHENER, ON N2G 4J1; teléfono 1-800-668-1238